ASLBA

AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

N. 0364

Del 30 MAR. 2020

OGGETTO: **AGT Procedura aperta** "Servizio di manutenzione e conduzione degli impianti antincendio, fissi e mobili, degli immobili in uso, a qualunque titolo, dell'Amministrazione dell'A.S.L. BA suddiviso in lotti". Approvazione atti ed indizione.

Il Direttore Generale

Con l'assistenza del Segretario, sulla base della istruttoria e della proposta formulata, dal Direttore Area Gestione Tecnica che ne attesta la regolarità formale del procedimento ed il rispetto della legalità, considera e delibera quanto segue:

Visti:

- il D.M. 03/08/2015, entrato in vigore il 19/11/2015 col quale sono state emanate le nuove disposizioni per la prevenzione antiincendio;
- il D.M. 12/04/2019 che ha apportato modifiche al DM 03/08/2015;
- La Deliberazione del Direttore Generale n. 2534 del 30.12.2019 con la quale è stato approvato il Bilancio Economico Preventivo E Budget Generale per L'esercizio 2020-2022- Bilancio Pluriennale Di Previsione Per Gli Esercizi 202-2021-2022 con i relativi allegati

Premesso che:

il servizio di manutenzione e conduzione degli impianti antincendio, fissi e mobili, degli immobili in uso, a qualunque titolo, dell'Amministrazione dell'A.S.L. BA è svolto, giusta determinazione di aggiudicazione n. 12377 del 12/07/2012, dalle seguenti ditte:

1. Ditta GIELLE di Luigi Galantucci
2. Ditta TEMA Sistemi S.p.a.
3. Ditta GIELLE S.r.l.

- nelle more della predisposizione degli atti amministrativi di gara necessari per poter indire una nuova procedura, preso atto della complessità di redigere un capitolato tecnico uniforme per tutte le n.143 sedi di proprietà della ASL BA, si è proceduto a prorogare il servizio sino al 31/12/2019 (da ultimo con Determinazione Dirigenziale n.ro 15936 del 17.12.2019);

- il servizio di che trattasi è inserito nella programmazione triennale servizi e forniture allegato il Scheda A del Bilancio di Previsione 2020-2022.

Considerato che

- il gruppo di lavoro interno ha redatto i documenti tecnici per l'indizione della nuova gara pluriennale del "Servizio di conduzione, manutenzione, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL di Bari", disciplinare di gara e capitolato tecnico, che si allegano alla presente;
- i servizi di che trattasi non rientrano nell'elenco delle categorie merceologiche per le quali è prevista l'attivazione di gare di appalto centralizzate da parte del Soggetto Aggregatore regionale DPCM 24/12/2015 (Pubblicato sulla GURI n.32 del 09/02/2016) in punto di categorie merceologiche ai sensi dell'art. 9 del D.L.66/2014 convertito in legge 89/2014;
- per i servizi indicati, inoltre non sono presenti convenzioni o altri strumenti di acquisizione posti in essere da Consip S.P.A. o dal soggetto aggregatore;

Ritenuto che

- per i servizi di prevenzione antiincendio si intende indire un procedimento concorsuale che garantisca la più ampia partecipazione degli operatori del settore e, in particolare, il sistema della procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs. n.50/2016;
- la presente procedura, ai sensi dell'art. 58 del D.Lgs. 50/2016 smi sarà espletata interamente attraverso la piattaforma telematica di negoziazione accessibile dal sito www.empulia.it;
- La presente procedura sarà aggiudicata sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 co. 6 d.lgs. n. 50/2016 e smi, secondo i criteri indicati nel capitolato d'oneri e che qui si intendono per ripetuti e ritrascritti;
- L'affidamento sarà valido per un periodo di 48 (quarantotto) mesi;
- La ASL si riserva la facoltà di esercitare l'opzione di un ulteriore anno;
- L'importo presunto complessivo dell'appalto, comprensivo di opzioni e dell'incremento sopra riportato, posto a base di gara ammonta ad € 2.792.698,70 iva esclusa, di cui € 16.268,14 quali oneri di sicurezza,
- Alla procedura di gara si darà idonea pubblicità, ai sensi dell'art. 72 e 73 del D. Lgs. 50/2016, mediante pubblicità del relativo bando di gara sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, sulla piattaforma digitale dei bandi di gara presso ANAC, sul profilo del committente della stazione appaltante, sul sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nonché sull'Osservatorio dei Contratti Pubblici, oltre che per estratto su due quotidiani a livello nazionale e due a maggiore diffusione locale nel luogo ove vengono eseguiti i contratti;
- nelle more dell'espletamento della nuova procedura di gara, al fine di garantire la continuità nella gestione e sicurezza degli impianti in parola, il Direttore AGT ha manifestato ai fornitori uscenti la volontà di prorogare il servizio esclusivamente sino alla individuazione del nuovo fornitore
- La presente procedura di acquisizione è sottoposta alla clausola di risolutiva prevista dall'art. 1, comma 13, del Decreto Legge 95/102, come convertito nella Legge 135/2012 e alla clausola di riserva prevista dall'art. 21, comma 5 della Legge Regionale n. 37/2014, che prevedono la risoluzione anticipata dell'affidamento in ragione dell'avvenuta attivazione del contratto da parte del Soggetto Aggregatore di riferimento o Consip S.p.a.;

Ritenuto opportuno, in ragione di quanto disposto dall'art. 32 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016, fissare i contenuti minimi essenziali come segue:

- il fine del contratto è quello di garantire alla ASL BA il servizio di manutenzione e conduzione degli impianti antincendio, fissi e mobili, degli immobili in uso, a qualunque titolo;
- l'oggetto del contratto consiste nel fornire il servizio di manutenzione antincendio;
- il contratto verrà stipulato mediante scrittura privata con modalità elettronica;

- le clausole del contratto sono precisate nel disciplinare di gara e nel capitolato tecnico prestazionale redatto;
- La procedura in oggetto, sarà suddivisa in n. 2 lotti, come di seguito specificato e sarà aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa:

Lotto 1 (SUD)	Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (Distretti), Capurso, Cellammare, Triggiano, Valenzano, San Pio, Santo Spirito, Palese, Ospedale San Paolo, Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi.
Lotto 2 (NORD)	Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale "Di Venere"), Bitetto;Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta ,Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi.

- il Direttore dell'esecuzione del contratto è un soggetto diverso dal RUP, in quanto l'appalto riguarda prestazioni di importo superiore a 500.000 euro.
- Il Direttore dell'esecuzione del contratto, da nominare con successivo provvedimento, provvede alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto che sarà stipulato dalla ASL BA, assicurando la regolare esecuzione del servizio da parte dell'esecutore, in conformità ai documenti contrattuali.

Dato atto che:

- La presente procedura di acquisizione è sottoposta alla clausola di risoluzione prevista dall'art. 1, comma 13, del Decreto Legge 95/2012, come convertito nella legge 135/2012 e alla clausola di riserva prevista dall'articolo 21, comma 5 della Legge regionale n. 37/2014, che prevedono la risoluzione anticipata dell'affidamento in ragione dell'avvenuta attivazione del contratto da parte del Soggetto Aggregatore di riferimento o Consip S.p.A.;
- si rende, necessario procedere alla nomina di RUP per la suddetta procedura, individuando a tal fine l'ing. N. Sansolini, Direttore Area Gestione Tecnica;
- che i costi per la sicurezza da rischi interferenziali sono stati acquisiti in atti presso Area Gestione Tecnica, giusta dichiarazione resa dall'ing. Nicola Sansolini in qualità di RSPP della ASL BA;
- di approvare, pertanto, tutti gli atti di gara: bando, disciplinare, capitolato tecnico, domanda di ammissione, DGUE, schema offerta economica, patto di Integrità ;

La Dirigente Amministrativa dott.ssa Concetta Ladalardo

Il Direttore A.G.T. Ing. Nicola Sansolini

Assunto il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario.

DELIBERA

assunto quanto in premessa di:

1. di indire la Procedura telematica aperta ai sensi dell'art. 60 D.lgs. n. 50/2016 suddivisa in n. 2 lotti, per la durata di mesi 48 oltre 12 mesi per l'opzione, per il servizio Servizio di manutenzione e conduzione degli impianti antincendio, fissi e mobili, degli immobili in uso, a qualunque titolo, dell'Amministrazione dell'A.S.L. BA;
2. di dare atto che la procedura è suddivisa in n. 2 lotti, aggiudicati secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, co. 6, d.lgs. 50/2016 e smi, così individuati:

Lotto 1 (SUD)	Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (Distretti), Capurso, Cellammare, Triggiano, Valenzano, San Pio, Santo Spirito, Palese, Ospedale San Paolo, Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi.

Lotto 2 (NORD)	Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale "Di Venere"), Bitetto;Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta ,Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi.

ed ha un importo complessivo posto a base d'asta di € 2.792.698,70, I.V.A. esclusa;

3. di dare atto che nel presente appalto non sono presenti rischi interferenziali, giusta dichiarazione resa dall'ing. N. Sansolini, in qualità di RSPP della ASL Ba, fornita in data 09.01.2020;
4. di dare atto che la presente procedura di gara, si svolgerà attraverso la piattaforma di negoziazione telematica accessibile dal sito www.empulia.it, ai sensi dell'art. 58 del d.lgs. n. 50/2016;
5. di dare atto che i lotti oggetto della presente procedura sono descritti nel capitolato tecnico, che qui si intende per ripetuto e ritrascritto;
6. di approvare gli atti di gara costituti da:

- Bando di gara;
- Disciplinare di gara;
- Capitolato tecnico prestazionale e piano della manutenzione;
- Allegato n. 1: Istanza di partecipazione;
- Allegato n. 2: Schema di offerta economica;
- Allegato n. 3: Documento di gara unico europeo;
- Allegato n. 4: Patto di integrità;
- Allegato n. 5: Carichi pendenti;
- Allegato n. 6: Attestazione di avvenuto sopralluogo;

7. Di dare la massima pubblicità, attraverso le forme di legge previste, alla procedura di gara con la pubblicazione del bando, ai sensi degli artt. 72 e 73 del d.lgs. 50/2016, pubblicando il relativo bando di gara sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea sulla GURI, sulla piattaforma digitale dei bandi di gara presso l'ANAC, sul profilo del committente della stazione appaltante sul sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nonché sull'Osservatorio dei Contratti Pubblici, oltre che per estratto su due quotidiani a livello nazionale e due a maggiore diffusione locale nel luogo dove vengono eseguiti i contratti;
8. Di affidare il servizio di pubblicazione del bando ad apposita agenzia specializzata, prevedendo quale impegno di spesa la somma presunta di € 1.000,00 (IVA inclusa) per spese di pubblicazione;
9. di dare atto che, ai sensi dell'art. 5 comma 2 D.M. Infrastrutture e Trasporti 02.12.2016, "Le spese per la pubblicazione obbligatoria degli avvisi e dei bandi di gara sono rimborsate alla stazione appaltante dall'aggiudicatario entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione";
10. di dare atto che l'importo complessivo, per quanto riguarda il servizio de quo, posto a base di gara ammonta ad € 2.792.698,70 oltre I.V.A. al 22%, sarà fronteggiato dai fondi in bilancio di questa ASL Bari e ripartito come segue:

LOTTO 1 - IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO (4 ANNI+1)		**€ 1 696 070,10**
DI CUI :	A) PER SERVIZI A CORPO (soggetti a ribasso)	€ 274 445,00
	B) MANUTEZIONE STRAODIANRIA ANNUALE	€ 54 889,00
	C) ONERI PER LA SICUREZZA	€ 9 880,02
	TOTALE SERVIZI (1 ANNO)	€ 339 214,02
LOTTO 2 - IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO (4 ANNI+1)		€ 1 096 628,60
DI CUI :	A) PER SERVIZI A CORPO (soggetti a ribasso)	€ 177 448,00
	B) MANUTEZIONE STRAODIANRIA ANNUALE	€ 35 489,60
	C) ONERI PER LA SICUREZZA	€ 6 388,12
	TOTALE SERVIZI (1 ANNO)	€ 219 325,72

11. di dare atto che la presente procedura è sottoposta a clausola di risoluzione prevista dall'art. 1, comma 13, del Decreto Legge 95/2012, come convertito nella legge 135/2012 e alla clausola di riserva prevista dall'art. 21, comma 5, della L. R. n. 37/2014 che prevedono la risoluzione anticipata dell'affidamento in ragione dell'avvenuta attivazione del contratto da parte del Soggetto Aggregatore di riferimento Consip SPA;
12. Di nominare RUP del presente procedimento l'ing Nicola Sansolini, Direttore AGT di questa Azienda sanitaria;
13. di dare atto che il Direttore dell'Esecuzione del contratto è un soggetto diverso dal R.U.P., in quanto l'appalto riguarda prestazioni di importo superiore a 500.000 euro;
14. di dare atto che Il direttore dell'esecuzione del contratto provvede alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto che sarà stipulato dalla ASL BA, assicurando la regolare esecuzione della fornitura da parte dell'esecutore, in conformità ai documenti contrattuali;
15. Di dare atto che il presente provvedimento compresi gli atti allegati sarà pubblicato ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. n. 50/2016 sul sito WEB dell'Azienda nella sezione "Amministrazione Trasparente" nella sottosezione "Bandi di gara".
16. imputare i costi al corrispondente bilancio di previsione, al conto economico **715.100.00010** delle strutture interessate;
17. dichiarare il presente atto immediatamente esecutivo nei termini di legge.

SCHEMA BANDO DI GARA PROCEDURA APERTA TELEMATICA

(importo pari o superiore ai 214.000,00 Euro) (1)

criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa

Supplemento alla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

Info e formulari on-line: http://**simap.ted.europa.eu**

Bando di gara

Direttiva 2014/24/UE

Sezione I: Amministrazione aggiudicatrice□

I.1) Denominazione e indirizzi [1] *(di tutte le amministrazioni aggiudicatrici responsabili della procedura)*

Denominazione ufficiale: AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI			Numero di identificazione nazionale: [2]
Indirizzo postale: LUNGOMARE STARITA N.6			
Città: BARI	Codice NUTS:	Codice postale: 70132	Paese:
Persona di contatto: AREA GESTIONE TECNICA . ING. N. SANSOLINI			Tel.: 080.50.15.963
E-mail: agtecnica.aslbari@pec.rupar.puglia.it			Fax:
Indirizzi Internet Indirizzo principale: *(URL)*□ A.S.L. BARI Indirizzo del profilo di committente: *(URL)* https://www.sanita.puglia.it/web/asl-bari/			

I.2) Appalto congiunto

☐ Il contratto prevede un appalto congiunto□
Nel caso di appalto congiunto che coinvolge diversi paesi – normative nazionali sugli appalti in vigore: □

☐ L'appalto è aggiudicato da una centrale di committenza □

I.3) Comunicazione □

[X] I documenti di gara sono disponibili per un accesso gratuito, illimitato e diretto presso:

PORTALE EMPULIA

www.empulia.it

◯L'accesso ai documenti di gara è limitato. Ulteriori informazioni sono disponibili presso: *(URL)*

Ulteriori informazioni sono disponibili presso

[X] l'indirizzo sopraindicato

◯altro indirizzo: *(fornire altro indirizzo)*

Le offerte o le domande di partecipazione vanno inviate

☐ in versione elettronica: *(URL)* attraverso la piattaforma telematica EmPulia all'indirizzo internet http:// www.empulia.it

◯all'indirizzo sopraindicato ☐

◯al seguente indirizzo: *(fornire altro indirizzo)* ☐

☐ La comunicazione elettronica richiede l'utilizzo di strumenti e dispositivi che in genere non sono disponibili. Questi strumenti e dispositivi sono disponibili per un accesso gratuito, illimitato e diretto presso: *(URL)*

I.4) Tipo di amministrazione aggiudicatrice

◯Ministero o qualsiasi altra autorità nazionale o federale, inclusi gli uffici a livello locale o regionale
◯Agenzia/ufficio nazionale o federale ☐
[X] Autorità regionale o locale
◯Agenzia/ufficio regionale o locale☐
◯Organismo di diritto pubblico☐
◯Istituzione/agenzia europea o organizzazione internazionale
◯Altro tipo:

I.5) Principali settori di attività

◯ Servizi generali delle amministrazioni pubbliche ☐
◯ Difesa☐
◯ Ordine pubblico e sicurezza ☐
◯ Ambiente☐
◯ Affari economici e finanziari ☐
[X] Salute☐
◯Edilizia abitativa e strutture per le collettività
◯Protezione sociale☐
◯Servizi ricreativi, cultura e religione☐
◯Istruzione
◯Altre attività:

Sezione II: Oggetto

II.1) Entità dell'appalto

II.1.1) Denominazione: PROCEDURA APERTA ARTICOLATA IN N.2 (DUE) LOTTI AI SENSI DELL'ART. 60 DEL D. LGS. N. 50/2016 PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE, ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'ASL BA.	Numero di riferimento: [2]
CIG ..... CUP .....(1)	
II.1.2) Codice CPV principale: [5][0].[4][1].[3][2].[0][0].[5] Codice CPV supplementare: [1, 2] [ ][ ][ ][ ]	
II.1.3) Tipo di appalto ○Lavori ○Forniture **[X]** Servizi	
II.1.4) Breve descrizione: CONDUZIONE, MANUTENZIONE PROGRAMMATA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO SECONDO LE PRESCRIZIONI TECNICHE, LE NORME UNI-CEI DI RIFERIMENTO	
II.1.5) Valore totale stimato [2] Valore, IVA esclusa: [€. 2.792.698,70] Valuta: Euro *(in caso di accordi quadro o sistema dinamico di acquisizione – valore massimo totale stimato per l'intera durata dell'accordo quadro o del sistema dinamico di acquisizione)*	
II.1.6) Informazioni relative ai lotti Questo appalto è suddiviso in lotti **[X]** sì ○no□ Le offerte vanno presentate per **[X]** tutti i lotti ○numero massimo di lotti: [ ] ○un solo lotto □ **[X]** Numero massimo di lotti che possono essere aggiudicati a un offerente: [1 – (uno)] □ L'amministrazione aggiudicatrice si riserva la facoltà di aggiudicare i contratti d'appalto combinando i seguenti lotti o gruppi di lotti:	

II.2) Descrizione [1]

II.2.1) Denominazione: [2] PROCEDURA APERTA ARTICOLATA IN N.2 (DUE) LOTTI AI SENSI DELL'ART. 60 DEL D. LGS. N. 50/2016 PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE, ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'ASL BA.	Lotto n.:1 – SUD (Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (Distretti), Capurso, Cellammare, Triggiano, Valenzano, San Pio, Santo Spirito, Palese, Ospedale San Paolo, Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi. Lotto n.:2 – NORD (Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale "Di Venere"), Bitetto;Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta ,Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi)

II.2.2) Codici CPV supplementari [2]

Codice CPV principale: [1] [5][0] . [4][1] . [3][2] . [0][0] . [5] Codice CPV supplementare: [1, 2] [ ][ ][

II.2.3) Luogo di esecuzione

Codice NUTS: [1] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Luogo principale di esecuzione: BARI E PROVINCIA

II.2.4) Descrizione dell'appalto:

(natura e quantità di lavori, forniture o servizi o indicazione di esigenze e requisiti)

II.2.5) Criteri di aggiudicazione : OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA

CRITERI	PONDERAZIONE
1. Merito tecnico dei servizi offerti	**35**
2. Miglioramento delle prestazioni previste Disciplinare d'oneri e tecnico prestazionale	**25**
3. Particolari misure di tutela della sicurezza e qualità del servizio offerto	**10**
4. Prezzo	**30**

◯ I criteri indicati di seguito

☐ Criterio di qualità – Nome: / Ponderazione: [1, 2, 20]

◯ Costo – Nome: / Ponderazione: [1, 20]

◯ Prezzo–Ponderazione:[21]

Il prezzo non è il solo criterio di aggiudicazione e tutti i criteri sono indicati solo nei documenti di gara

II.2.6) Valore stimato

Valore, IVA esclusa: [€. 2.792.689,70] Valuta: [EURO]

(in caso di accordi quadro o sistema dinamico di acquisizione – valore massimo totale stimato per l'intera durata di questo lotto)

LOTTO 1 - IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO (4 ANNI+1)		**€**	**1 696 070,10**
DI CUI :	**A) PER SERVIZI A CORPO (soggetti a ribasso):**	**€**	**1 646 670,00**
	A.1) PER SERVIZI A CORPO	€	1 372 225,00
	A.2) MANUTEZIONE STRAORDINARIA	€	274 445,00
	B) ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€	49 400,10
LOTTO 2 - IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO (4 ANNI+1)		**€**	**1 096 628,60**
DI CUI :	A) PER SERVIZI A CORPO (soggetti a ribasso)	**€**	**1 064 688,00**
	A.1) PER SERVIZI A CORPO	€	887 240,00
	A.2) MANUTEZIONE STRAORDINARIA	€	177 448,00
	B) ONERI PER LA SICUREZZA	€	31 940,60

II.2.7) Durata del contratto d'appalto, dell'accordo quadro o del sistema dinamico di acquisizione

Durata in mesi: [60] *oppure* Durata in giorni: [ ]

oppure Inizio: *(gg/mm/aaaa)* / Fine: *(gg/mm/aaaa)*

Il contratto d'appalto è oggetto di rinnovo ◯ sì **[x]**no Descrizione dei rinnovi:

II.2.9) Informazioni relative ai limiti al numero di candidati che saranno invitati a partecipare

(ad eccezione delle procedure aperte)

Numero previsto di candidati: [ ]

oppure Numero minimo previsto: [ ] / Numero massimo[2]

Criteri obiettivi per la selezione del numero limitato di candidati:

II.2.10) Informazioni sulle varianti

Sono autorizzate varianti ◯sì [x]no

II.2.11) Informazioni relative alle opzioni

Opzioni ◯sì ◯no Descrizione delle opzioni:

II.2.12) Informazioni relative ai cataloghi elettronici

☐ Le offerte devono essere presentate in forma di cataloghi elettronici o includere un catalogo elettronico

II.2.13) Informazioni relative ai fondi dell'Unione europea

L'appalto è connesso ad un progetto e/o programma finanziato da fondi dell'Unione europea ◯sì ◯no

Numero o riferimento del progetto:

II.2.14) Informazioni complementari:

Sezione III: Informazioni di carattere giuridico, economico, finanziario e tecnico

III.1) Condizioni di partecipazione

III.1.1) Abilitazione all'esercizio dell'attività professionale, inclusi i requisiti relativi all'iscrizione nell'albo professionale o nel registro commerciale

Elenco e breve descrizione delle condizioni:

I PARTECIPANTI DEVONO ESSERE IN POSSESSO DEI REQUISITI DI ORDINE GENERALE, DI IDONEITÀ PROFESSIONALE E DI CAPACITÀ DI CUI AGLI ARTT. 80, 83, 86 E ALL. XVII DEL DLGS 50/2016.

IN PARTICOLARE I CONCORRENTI DOVRANNO ESSERE ISCRITTI ALLA CAMERA DI COMMERCIO PER ATTIVITÀ COINCIDENTE CON QUELLA OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO O IN UN REGISTRO PROFESSIONALE O COMMERCIALE DELLO STATO DI RESIDENZA

III.1.2) Capacità economica e finanziaria

☐ Criteri di selezione indicati nei documenti di gara

Elenco e breve descrizione dei criteri di selezione:

Livelli minimi di capacità eventualmente richiesti: [2]

Fatturato globale minimo annuo riferito a ciascuno degli ultimi tre esercizi finanziari disponibili **pari ad una volta l'importo annuale posto a base di gara** di ogni singolo lotto per il quale è presentata offerta e pertanto non inferiore a:

Lotti	Prestazione	Importo a base di gara (A) (€)	Importo minimo globale (B=1xA) (€)
Lotto 1	Manutenzione ordinaria e straordinaria	€.1.696.070,10	€. 339.214,02
Lotto 2	Manutenzione ordinaria e straordinaria	€.1.096.628,60	€. 219.325,72

III.1.3) Capacità professionale e tecnica

☐ Criteri di selezione indicati nei documenti di gara

Elenco e breve descrizione dei criteri di selezione:

Livelli minimi di capacità eventualmente richiesti: [2]

ELENCO DEI PRINCIPALI SERVIZI E DELLE PRINCIPALI FORNITURE PRESTATI NEGLI ULTIMI CINQUE ANNI CON L'INDICAZIONE DEGLI IMPORTI, DELLE DATE E DEI DESTINATARI, PUBBLICI O PRIVATI, DEI SERVIZI STESSI, DAL QUALE RISULTI L'AVVENUTO SVOLGIMENTO – PER CIASCUN ANNO DEL QUINQUENNIO 2015-2019 – DI PRESTAZIONI DI MANUTENZIONE ANALOGHE A QUELLE OGGETTO DELLA GARA PER UN IMPORTO NON INFERIORE AD UNA VOLTA L'IMPORTO ANNUO DEI SERVIZI POSTO A BASE DI GARA RELATIVI AL LOTTO DI IMPORTO PIÙ ELEVATO PER CUI SI PARTECIPA;

POSSESSO DI UNA VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROPRIO SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO OHSAS 18001 OVVERO ISO 45001

POSSESSO DI UNA VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROPRIO SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ ALLA NORMA UNI EN ISO 9001:2015.

POSSESSO DI VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DELLE PROPRIE MISURE DI GESTIONE AMBIENTALE ALLA *UNI EN ISO 14001:2015].*

IN ALTERNATIVA ALLE CERTIFICAZIONI PRECEDENTI GLI OPERATORI ECONOMICI POSSONO DIMOSTRARE I REQUISITI DI CAPACITÀ ECONOMICA - FINANZIARIA E TECNICA PROFESSIONALE MEDIANTE LE CATEGORIE E CLASSIFICHE SOA COME DI SEGUITO INDICATE: OG 11 CLASSIFICA I O CLASSIFICA II DI CUI ALL'ART. 61 DEL D.P.R. 12.04.2010 N. 207.

III.1.5) Informazioni concernenti contratti d'appalto riservati [2]

☐ Il contratto d'appalto è limitato a laboratori protetti e operatori economici il cui obiettivo sia l'integrazione sociale e professionale delle persone disabili e svantaggiate

☐ L'esecuzione del contratto d'appalto avviene nel contesto di programmi di lavoro protetti

III.2) Condizioni relative al contratto d'appalto [2]

III.2.1) Informazioni relative ad una particolare professione *(solo per contratti di servizi)*

☐ La prestazione del servizio è riservata ad una particolare professione

Citare le corrispondenti disposizioni legislative, regolamentari o amministrative:

III.2.2) Condizioni di esecuzione del contratto d'appalto:

III.2.3) Informazioni relative al personale responsabile dell'esecuzione del contratto d'appalto

☐ Obbligo di indicare i nomi e le qualifiche professionali del personale incaricato dell'esecuzione del contratto d'appalto

- Responsabile del procedimento è ..... **(8)**

Sezione IV: Procedura

IV.1) Descrizione

IV.1.1) Tipo di procedura

[x] Procedura aperta

☐ Procedura accelerata

Motivazione:

◯ Procedura ristretta

☐ Procedura accelerata

Motivazione:

◯ Procedura competitiva con negoziazione

☐ Procedura accelerata

Motivazione:

◯ Dialogo competitivo

◯ Partenariato per l'innovazione

IV.1.3) Informazioni su un accordo quadro o un sistema dinamico di acquisizione

☐ L'avviso comporta la conclusione di un accordo quadro

◯ Accordo quadro con un unico operatore

◯ Accordo quadro con diversi operatori

Numero massimo di partecipanti all'accordo quadro previsto: [2] [ ]

☐ L'avviso comporta l'istituzione di un sistema dinamico di acquisizione

☐ Il sistema dinamico di acquisizione può essere utilizzato da altri committenti

In caso di accordi quadro – giustificazione per una durata superiore a 4 anni:

IV.1.4) Informazioni relative alla riduzione del numero di soluzioni o di offerte durante la negoziazione o il dialogo

☐ Ricorso ad una procedura in più fasi al fine di ridurre progressivamente il numero di soluzioni da discutere o di offerte da negoziare

IV.1.5) Informazioni relative alla negoziazione *(solo per procedure competitive con negoziazione)*

☐ L'amministrazione aggiudicatrice si riserva la facoltà di aggiudicare il contratto d'appalto sulla base delle offerte iniziali senza condurre una negoziazione

IV.1.6) Informazioni sull'asta elettronica

☐ Ricorso ad un'asta elettronica

Ulteriori informazioni sull'asta elettronica:

IV.1.8) Informazioni relative all'accordo sugli appalti pubblici (AAP)

L'appalto è disciplinato dall'accordo sugli appalti pubblici ○sì ○no

IV.2) Informazioni di carattere amministrativo

IV.2.1) Pubblicazione precedente relativa alla stessa procedura [2]

Numero dell'avviso nella GU S: [ ][ ][ ][ ]/S [ ][ ][ ]–[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

(Uno dei seguenti: Avviso di preinformazione; Avviso relativo al profilo di committente)

IV.2.2) Termine per il ricevimento delle offerte o delle domande di partecipazione

Data: *(gg/mm/aaaa)* Ora locale: *(hh:mm)*

IV.2.3) Data stimata di spedizione ai candidati prescelti degli inviti a presentare offerte o a partecipare [4]

Data: *(gg/mm/aaaa)*

IV.2.4) Lingue utilizzabili per la presentazione delle offerte o delle domande di partecipazione: [ ] [ ] [1]

IV.2.6) Periodo minimo durante il quale l'offerente è vincolato alla propria offerta

L'offerta deve essere valida fino al: *(gg/mm/aaaa)*□

oppure Durata in mesi: [ ] (dal termine ultimo per il ricevimento delle offerte)

IV.2.7) Modalità di apertura delle offerte

Data: *(gg/mm/aaaa)* Ora locale: *(hh:mm)* Luogo:□

Informazioni relative alle persone ammesse e alla procedura di apertura:

(sedute di gara aperte al pubblico **oppure** *legali rappresentanti dei concorrenti o delegati muniti di atto formale di delega);*

Sezione VI: Altre informazioni

VI.1) Informazioni relative alla rinnovabilità

Si tratta di un appalto rinnovabile ○sì **[x]** no□

Indicare il calendario previsto di pubblicazione dei prossimi avvisi: [2]

VI.2) Informazioni relative ai flussi di lavoro elettronici

☐ Si farà ricorso all'ordinazione elettronica □

☐ Sarà accettata la fatturazione elettronica □

☐ Sarà utilizzato il pagamento elettronico □

VI.3) Informazioni complementari: [2]

VI.4) Procedure di ricorso

VI.4.1) Organismo responsabile delle procedure di ricorso		
Denominazione ufficiale: Tribunale Amministrativo Regionale - Bari		
Indirizzo postale:		
Città:	Codice postale:	Paese:
E-mail:		Tel.:
Indirizzo Internet: *(URL)*		Fax:
VI.4.2) Organismo responsabile delle procedure di mediazione [2]		
Denominazione ufficiale:		
Indirizzo postale:		
Città:	Codice postale:	Paese:
E-mail:		Tel.:
Indirizzo Internet: *(URL)*		Fax:
VI.4.3) Procedure di ricorso Informazioni dettagliate sui termini di presentazione dei ricorsi:		
VI.4.4) Servizio presso il quale sono disponibili informazioni sulle procedure di ricorso [2]		
Denominazione ufficiale:		
Indirizzo postale:		
Città:	Codice postale:	Paese:
E-mail:		Tel.:
Indirizzo Internet: *(URL)*		Fax:

VI.5) Data di spedizione del presente avviso: *(gg/mm/aaaa)*

È responsabilità dell'amministrazione aggiudicatrice/dell'ente aggiudicatore garantire la conformità con il diritto dell'Unione europea e con ogni legge vigente.

---

[1] *ripetere nel numero di volte necessario*
[2] *se del caso*
[4] *se queste informazioni sono note*
[20] *i criteri possono essere considerati per ordine di importanza anziché per ponderazione*
[21] *i criteri possono essere considerati per ordine di importanza anziché per ponderazione; se il prezzo è il solo criterio di aggiudicazione, la ponderazione non è utilizzata*

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'Asl Ba.

DISCIPLINARE DI GARA 1
1. PREMESSE 3
2. DOCUMENTAZIONE DI GARA, CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI. 3
2.1 Documenti di gara 3
2.2 Chiarimenti 3
2.3 Chiarimenti 3
2.4 Comunicazioni 4
3. OGGETTO DELL'APPALTO, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI 4
4. DURATA DELL'APPALTO, OPZIONI E RINNOVI 5
4.1 Durata 5
4.2 Opzioni e rinnovi 5
5. SOGGETTI AMMESSI IN FORMA SINGOLA E ASSOCIATA E CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE 5
6. REQUISITI GENERALI 6
6.1 Requisiti Speciali e Mezzi di Prova 6
6.2 Requisiti di idoneità 6
6.2 Requisiti di capacità economica e finanziaria 7
6.4 Requisiti di capacità tecnica e professionale 7
6.5 Indicazioni per i raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, aggregazioni di imprese di rete, GEIE 8
6.6 Indicazioni per i consorzi di cooperative e di imprese artigiane e i consorzi stabili 9
7. AVVALIMENTO 9
8. SUBAPPALTO 10
9. GARANZIA PROVVISORIA 10
10. SOPRALLUOGO 12
11. PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC. 13
12. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA E SOTTOSCRIZIONE DEI DOCUMENTI DI GARA 14
13. SOCCORSO ISTRUTTORIO 18
14. CONTENUTO DELLA BUSTA "A" – DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA 18
14.1 Domanda di partecipazione 18
14.2 Documento di gara unico europeo 19
14.3 Dichiarazioni integrative e documentazione a corredo 20
15. CONTENUTO DELLA BUSTA B – OFFERTA TECNICA 23
16. CONTENUTO DELLA BUSTA C – OFFERTA ECONOMICA 23
17. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE 24
17.1 Criteri di valutazione dell'offerta tecnica 24
17.2 Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta tecnica 27
17.3 Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta economica 27
17.4 Metodo per il calcolo dei punteggi 28
18. SVOLGIMENTO OPERAZIONI DI GARA: APERTURA DELLA BUSTA A – VERIFICA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA 28
19. SVOLGIMENTO OPERAZIONI DI GARA: APERTURA DELLA BUSTA A – VERIFICA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA 29
20. COMMISSIONE GIUDICATRICE 29
21. APERTURA DELLE BUSTE B E C – VALUTAZIONE DELLE OFFERTE TECNICHE ED ECONOMICHE 29
22. VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTE 30
23. AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO E STIPULA DEL CONTRATTO 30
24. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE 32
25. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI 32

1. PREMESSE

Con determinazione a contrarre n. ..... del ....., questa Amministrazione ha deliberato di affidare il servizio **l'affidamento del servizio di conduzione, manutenzione, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL di Bari.**.

L'affidamento avverrà mediante procedura aperta e con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, ai sensi degli artt. 60 e 95 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 – Codice dei contratti pubblici (in seguito: Codice).

Il luogo di svolgimento del servizio è territorio della Azienda Provinciale di Bari [codice NUTS. ITF42]

lotto 1 CIG..... CUI .....

lotto 2 CIG..... CUI .....

Il **Responsabile del procedimento**, ai sensi dell'art. 31 del Codice, è *ing. Nicola Sansolini*

2. DOCUMENTAZIONE DI GARA, CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI.

2.1 DOCUMENTI DI GARA

La documentazione di gara comprende:

1) Capitolato tecnico e piano della manutenzione;
2) Bando di gara;
3) I modelli fac-simile:
   - ✓ Allegato 1 – Domanda di partecipazione;
   - ✓ Allegato 2 – Schema di offerta economica;
   - ✓ Allegato 3 – Documento Unico di Gara Europea (da compilarsi in formato elettronico sulla piattaforma);
   - ✓ Allegato 4 – Patto di integrità;
   - ✓ Allegato 5 – Dichiarazione sostitutiva casellario giudiziale e carichi pendenti;;
   - ✓ Allegato 6 – Attestazione di avvenuto sopralluogo;

La documentazione di gara è disponibile sul sito internet: http://www.asl.bari.it

2.2 CHIARIMENTI

2.3 CHIARIMENTI

É possibile ottenere chiarimenti inerenti la presente procedura mediante la proposizione di quesiti scritti da inoltrare esclusivamente tramite piattaforma EmPULIA all'indirizzo e-mail www.empulia.it, utilizzando l'apposita funzione "Per inviare un quesito sulla procedura clicca qui", almeno **10 giorni prima** della scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte.

Le richieste di chiarimenti devono essere formulate esclusivamente in lingua italiana. Ai sensi dell'art. 74 comma 4 del Codice, le risposte a tutte le richieste presentate in tempo utile verranno fornite almeno **sei giorni prima della scadenza del termine fissato** per la presentazione delle offerte, mediante pubblicazione in forma anonima sulla stessa piattaforma EmPULIA.

L'avvenuta pubblicazione del chiarimento richiesto sarà notificata, come avviso, all'indirizzo di posta elettronica del professionista, ovvero legale rappresentante del RTP ecc.., che ha posto il quesito, così come risultante dai dati presenti sul Portale.

Non sono ammessi chiarimenti telefonici.

2.4 COMUNICAZIONI

Ai sensi dell'art. 76, comma 6 del Codice, i concorrenti sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, l'indirizzo PEC o, solo per i concorrenti aventi sede in altri Stati membri, l'indirizzo di posta elettronica da utilizzare ai fini delle comunicazioni di cui all'art. 76 del Codice.

Salvo quanto disposto nel paragrafo 2.2 del presente disciplinare, tutte le comunicazioni tra stazione appaltante e operatori economici si intendono validamente ed efficacemente effettuate a mezzo piattaforma EmPULIA. Eventuali problemi temporanei nell'utilizzo di tali forme di comunicazione, dovranno essere tempestivamente segnalate al gestore del sistema EmPulia – InnovaPuglia S.p.A. , Strada Provinciale per Casamassima, km.3 – Valenzano (BA); diversamente la medesima declina ogni responsabilità per il tardivo o mancato recapito delle comunicazioni.

In caso di raggruppamenti temporanei, GEIE, aggregazioni di rete o consorzi ordinari, anche se non ancora costituiti formalmente, la comunicazione recapitata al mandatario/capofila si intende validamente resa a tutti gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati.

In caso di consorzi di cui all'art. 46 lett. f) del Codice, la comunicazione recapitata al consorzio si intende validamente resa a tutte le consorziate.

In caso di avvalimento, la comunicazione recapitata all'offerente si intende validamente resa a tutti gli operatori economici ausiliari.

3. OGGETTO DELL'APPALTO, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

L'appalto è costituito da un 2 lotti come di seguito indicati:

- **Lotto 1 –** (CIG_____)
  (Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale Di venere), Bitetto, Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta, Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi);

- **Lotto 2 –** (CIG_____)
  (Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (distretti), Capurso, Cellamare, Triggiano, Valenzano, Bari (S.PIO – S. Spirito-Palese- San Paolo), Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari)

Tabella n. 1 - Oggetto dell'appalto

Lotto	Manutenzione Ordinaria	Manutenzione Straordinaria	Oneri della sicurezza	Importo annuale	Importo complessivo 4 anni	Importo Opzione + 1 anno
L_1	€. 274.445,00	€. 54.889,000	€. 9.880,02	€.339.214,02	€. 1.356.856,08	€. 339.214,02
L_2	€. 177.448,00	€. 35.489,60	€. 6.388,12	€. 219.325,72	€. 877.302,88	€. 219.325,72

CPV : 50413200-5 : Servizio di riparazione e manutenzione di impianti antincendio.

L'importo a base di gara è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

L'importo degli oneri per la sicurezza **non sono soggetti a ribasso.**

L'appalto è finanziato con *fondi di bilancio aziendale.*

Ciascun concorrente può presentare offerta per entrambi i lotti ai sensi dell'art. 51, comma 2 del Codice. In caso di partecipazione ad un numero maggiore di lotti rispetto a quanto consentito, la domanda si considera presentata per il lotto di maggiore dimensione.

Nel caso in cui un concorrente risulti primo in graduatoria per più lotti, al medesimo potranno essere aggiudicati fino ad un massimo di n. 1 lotto, che saranno individuati sulla base del criterio del lotto di maggiore dimensione.

La stazione appaltante si riserva la possibilità di aggiudicare il lotto anche in presenza di una sola offerta presentata e ritenuta idonea.

Ai sensi dell'art. 95 comma 10 del Decreto Legislativo del 18 Aprile 2016, nell'offerta economica devono essere esplicitati i propri costi della manodopera nonché gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e di sicurezza sui luoghi di lavoro (già inclusi nel prezzo di offerta)

4. DURATA DELL'APPALTO, OPZIONI E RINNOVI

4.1 DURATA

La durata dell'appalto è di 4 anni più 1 anno di opzione, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto.

4.2 OPZIONI E RINNOVI

La stazione appaltante si riserva la facoltà di rinnovare il contratto, alle medesime condizioni, per una durata pari a 1 anno per un importo di € 339.214,02 per il LOTTO 1 e di € 219.325,72 per il LOTTO 2 (importo che comprende la manutenzione ordinaria e straordinaria ed oneri per la socurezza) al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze. La stazione appaltante esercita tale facoltà comunicandola all'appaltatore mediante posta elettronica certificata almeno 6 mesi prima della scadenza del contratto originario.

5. SOGGETTI AMMESSI IN FORMA SINGOLA E ASSOCIATA E CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE

Gli operatori economici, anche stabiliti in altri Stati membri, possono partecipare alla presente gara in forma singola o associata, secondo le disposizioni dell'art. 45 del Codice, purché in possesso dei requisiti prescritti dai successivi articoli.

Ai soggetti costituiti in forma associata si applicano le disposizioni di cui agli artt. 47 e 48 del Codice.

È vietato ai concorrenti di partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di imprese aderenti al contratto di rete (nel prosieguo, aggregazione di imprese di rete).

È vietato al concorrente che partecipa al singolo lotto in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti, di partecipare anche in forma individuale.

È vietato al concorrente che partecipa al singolo lotto in aggregazione di imprese di rete, di partecipare anche in forma individuale. Le imprese retiste non partecipanti alla gara possono presentare offerta, per la medesima gara, in forma singola o associata.

I consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, per quali consorziati il consorzio concorre; a questi ultimi **è vietato** partecipare, in qualsiasi altra forma, al singolo lotto. In caso di violazione sono esclusi dalla gara sia il consorzio sia il consorziato; in caso di inosservanza di tale divieto si applica l'articolo 353 del codice penale.

Nel caso di consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice, le consorziate designate dal consorzio per l'esecuzione del contratto non possono, a loro volta, a cascata, indicare un altro soggetto per l'esecuzione.

Le aggregazioni tra imprese aderenti al contratto di rete di cui all'art. 45, comma 2 lett. f) del Codice, rispettano la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese in quanto compatibile. In particolare:

a) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica (cd. rete - soggetto),** l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei relativi requisiti. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;

b) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica (cd. rete-contratto),** l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei requisiti previsti per la mandataria e qualora il contratto di rete rechi mandato allo stesso a presentare domanda di partecipazione o offerta per determinate tipologie di procedure di gara. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;

c) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero sia sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione**, l'aggregazione di imprese di rete partecipa nella forma del raggruppamento costituito o costituendo, con applicazione integrale delle relative regole (cfr. Determinazione ANAC n. 3 del 23 aprile 2013).

Per tutte le tipologie di rete, la partecipazione congiunta alle gare deve risultare individuata nel contratto di rete come uno degli scopi strategici inclusi nel programma comune, mentre la durata dello stesso dovrà essere commisurata ai tempi di realizzazione dell'appalto (cfr. Determinazione ANAC n. 3 del 23 aprile 2013).

Il ruolo di mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese può essere assunto anche da un consorzio di cui all'art. 45, comma 1, lett. b), c) ovvero da una sub-associazione, nelle forme di un RTI o consorzio ordinario costituito oppure di un'aggregazioni di imprese di rete.

A tal fine, se la rete è dotata di organo comune con potere di rappresentanza (con o senza soggettività giuridica), tale organo assumerà la veste di mandataria della sub-associazione; se, invece, la rete è dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza o è sprovvista di organo comune, il ruolo di mandataria della sub-associazione è conferito dalle imprese retiste partecipanti alla gara, mediante mandato ai sensi dell'art. 48 comma 12 del Codice, dando evidenza della ripartizione delle quote di partecipazione.

Ai sensi dell'art. 186-bis, comma 6 del R.D. 16 marzo 1942, n. 267, l'impresa in concordato preventivo con continuità aziendale può concorrere anche riunita in RTI purché non rivesta la qualità di mandataria e sempre che le altre imprese aderenti al RTI non siano assoggettate ad una procedura concorsuale.

6. REQUISITI GENERALI

Sono **esclusi** dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.

Sono comunque **esclusi** gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-*ter*, del d.lgs. del 2001 n. 165.

Gli operatori economici devono possedere, **pena l'esclusione dalla gara,** l'iscrizione nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa (c.d. *white list*) istituito presso la Prefettura della provincia in cui l'operatore economico ha la propria sede oppure devono aver presentato domanda di iscrizione al predetto elenco (cfr. Circolare Ministero dell'Interno prot. 25954 del 23 marzo 2016 e DPCM 18 aprile 2013 come aggiornato dal DPCM 24 novembre 2016).

La mancata accettazione delle clausole contenute nel protocollo di legalità/patto di integrità costituisce **causa di esclusione** dalla gara, ai sensi dell'art. 1, comma 17 della l. 190/2012.

6.1 REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA

I concorrenti, a **pena di esclusione**, devono essere in possesso dei requisiti previsti nei commi seguenti.

Ai sensi dell'art. 59, comma 4, lett. b) del Codice, sono inammissibili le offerte prive della qualificazione richiesta dal presente disciplinare.

Ai sensi dell'art. 46 comma 2 del Codice le società, per un periodo di cinque anni dalla loro costituzione, possono documentare il possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-professionali nei seguenti termini:

- le società di persone o cooperative tramite i requisiti dei soci;
- le società di capitali tramite i requisiti dei soci, nonché dei direttori tecnici o dei professionisti dipendenti a tempo indeterminato.

In caso di partecipazione di Studi Associati i requisiti economico- finanziari e tecnico-organizzativi richiesti dal presente Disciplinare possono essere soddisfatti sommando i requisiti dei singoli professionisti costituenti lo Studio.

6.2 REQUISITI DI IDONEITÀ

a) **Iscrizione** nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

b) (per tutte le tipologie di società e per i consorzi) **Iscrizione nel registro delle imprese** tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, co 3 del Codice, presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Per la comprova del requisito la stazione appaltante acquisisce d'ufficio i documenti in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

6.2 REQUISITI DI CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA

a) **Fatturato globale minimo annuo** riferito a ciascuno degli ultimi tre esercizi finanziari disponibili **pari ad una volta l'importo annuale posto a base di gara** di ogni singolo lotto per il quale è presentata offerta e pertanto non inferiore a:

Lotti	Prestazione	Importo a base di gara (A) (€)	Importo minimo globale (B=IxA) (€)
Lotto 1	Manutenzione ordinaria e straordinaria	€.1.696.070,10	€. 339.214,02
Lotto 2	Manutenzione ordinaria e straordinariá	€.1.096.628,60	€. 219.325,72

Idonee dichiarazioni bancarie rilasciate da un primario Istituto di Credito attestante la disponibilità di adeguati mezzi finanziari dell'offerente.

Tale requisito viene richiesto al fine di garantire l'esecuzione dell'appalto con un adeguato standard di qualità, in considerazione della dimensione e della complessità dell'intervento.

La richiesta del fatturato è motivata, altresì, in ragione del valore economico dell'appalto e della complessità delle prestazioni e della conseguente necessità di una organizzazione di elevato livello imprenditoriale (Art. 83, comma 5).

La comprova del requisito è fornita, ai sensi dell'art. 86, comma 4 e all. XVII parte I, del Codice

- per le società di capitali mediante i bilanci approvati alla data di scadenza del termine per la presentazione delle offerte corredati della nota integrativa;
- per gli operatori economici costituiti in forma d'impresa individuale ovvero di società di persone mediante il Modello Unico o la Dichiarazione IVA;

Ove le informazioni sui fatturati non siano disponibili, per le imprese che abbiano iniziato l'**attività da meno di tre anni**, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività.

Ai sensi dell'art. 86, comma 4, del Codice l'operatore economico, che per fondati motivi non è in grado di presentare le referenze richieste può provare la propria capacità economica e finanziaria mediante un qualsiasi altro documento considerato idoneo dalla stazione appaltante.

6.4 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE

a) **Elenco dei principali servizi e delle principali forniture prestati negli ultimi cinque anni con l'indicazione degli importi, delle date e dei destinatari, pubblici o privati, dei servizi stessi, dal quale risulti l'avvenuto svolgimento – per ciascun anno del quinquennio 2015-2019 – di prestazioni di manutenzione analoghe a quelle oggetto della gara per un importo non inferiore ad una volta l'importo annuo dei servizi posto a base di gara relativi al lotto di importo più elevato per cui si partecipa;**

In caso di servizi/forniture prestati a favore di pubbliche amministrazioni o enti pubblici mediante la seguente modalità:

- originale o copia conforme dei certificati rilasciati dall'amministrazione/ente contraente, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;

In caso di servizi/forniture prestati a favore di committenti privati, mediante la seguente modalità:

- originale o copia autentica dei certificati rilasciati dal committente privato, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;

b)Indicazione del numero medio annuo di dipendenti che facciano parte integrante dell'operatore economico **negli ultimi cinque anni**

c) Possesso di una **valutazione di conformità del proprio sistema di gestione** della salute e sicurezza sul lavoro, idonea, pertinente e proporzionata al servizio di manutenzione in epigrafe

La comprova del requisito è fornita mediante un certificazione OHSAS 18001 ovvero ISO 45001

Tale documento deve essere rilasciato da un organismo di certificazione accreditato, in corso di validità.

d) Possesso di una valutazione di conformità del proprio sistema di gestione della qualità alla norma UNI EN ISO 9001:2015.

La comprova del requisito è fornita mediante un certificato di conformità del sistema di gestione della qualità alla norma UNI EN ISO 9001:2015, in corso di validità.

Tale documento è rilasciato da un organismo di certificazione accreditato.

e) Possesso di **valutazione di conformità** delle proprie **misure di gestione ambientale** alla *UNI EN ISO 14001:2015].*

La comprova del requisito è fornita mediante un certificato di conformità del sistema di gestione ambientale rilasciato da un organismo di certificazione accreditato, in corso di validità.

In alternativa alle certificazioni precedenti gli operatori economici possono dimostrare i requisiti di capacità economica - finanziaria e tecnica professionale mediante le categorie e classifiche SOA come di seguito indicate: OG 11 classifica I o classifica II di cui all'art. 61 del D.P.R. 12.04.2010 N. 207.

L'operatore economico che partecipi per più o tutti i lotti dovrà possedere certificazione SOA per la categoria OG 11 in classifiche per importi pari alla somma degli importi complessivi dei lotti per i quali concorre.

6.5 INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE, GEIE

I soggetti di cui all'art. 45 comma 2, lett. d), e), f) e g) del Codice devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di imprese aderenti al contratto di rete, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese, in quanto compatibile. Nei consorzi ordinari la consorziata che assume la quota maggiore di attività esecutive riveste il ruolo di capofila che deve essere assimilata alla mandataria.

Nel caso in cui la mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese sia una sub-associazione, nelle forme di un RTI costituito oppure di un'aggregazioni di imprese di rete, i relativi requisiti di partecipazione sono soddisfatti secondo le medesime modalità indicate per i raggruppamenti.

Il **requisito relativo all'iscrizione** nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato di cui al **punto 6.2 lett. a)** deve essere posseduto da:

a. ciascuna delle imprese raggruppate/raggruppande, consorziate/consorziande o GEIE;
b. ciascuna delle imprese aderenti al contratto di rete indicate come esecutrici e dalla rete medesima nel caso in cui questa abbia soggettività giuridica.

Il requisito relativo al fatturato globale di cui al **punto 6.3** deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo nel complesso. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dalla mandataria.

Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo orizzontale il requisito di cui al precedente punto 04 lett. a) deve essere posseduto sia dalla mandataria sia dalle mandanti. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dalla mandataria. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo verticale il requisito deve essere posseduto dalla mandataria.

6.6 INDICAZIONI PER I CONSORZI DI COOPERATIVE E DI IMPRESE ARTIGIANE E I CONSORZI STABILI

Gli operatori economici che si presentano in forma associata devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di rete, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei, in quanto compatibile. Nei consorzi ordinari la consorziata che assume la quota maggiore di attività esecutive riveste il ruolo di capofila che deve essere assimilata alla mandataria.

Nel caso in cui la mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo sia un consorzio stabile o una sub-associazione, nelle forme di un raggruppamento costituito oppure di un'aggregazione di rete, i relativi requisiti di partecipazione sono soddisfatti secondo le medesime modalità indicate per i raggruppamenti.

Il requisito relativo all'iscrizione nel registro delle imprese tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura di cui al **punto 6.2 lett. b)** deve essere posseduto da:

c. ciascuna delle società raggruppate/raggruppande, consorziate/consorziande o GEIE;
d. ciascuno degli operatori economici aderenti al contratto di rete indicati come esecutori e dalla rete medesima nel caso in cui questa abbia soggettività giuridica.

Il requisito relativo al fatturato globale di cui al **punto 6.3** deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo nel complesso. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dalla mandataria.

Il requisito dell'elenco dei servizi di cui al precedente **punto 6.4 lett. a)** deve essere posseduto, nel complesso dal raggruppamento, sia dalla mandataria, in misura maggioritaria, sia dalle mandanti.

Il requisito del personale di cui al punto **0 lett. c)** deve essere posseduto cumulativamente dal raggruppamento. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dalla mandataria.

Nei raggruppamenti temporanei, la mandataria deve, in ogni caso, possedere i requisiti ed eseguire le prestazioni in misura maggioritaria ai sensi dell'art. 83, comma 8 del Codice.

Si precisa che, ai sensi dell'art. 24 comma 5 del D. Lgs. 50/2016, indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario, l'incarico è espletato da professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di offerta tecnica, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali.

A. INDICAZIONI PER I CONSORZI STABILI

I consorzi stabili devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Il requisito relativo all'iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura di cui al **punto 0** deve essere posseduto dal consorzio e dalle società consorziate indicate come esecutrici.

I requisiti di capacità economica e finanziaria nonché tecnica e professionale, ai sensi dell'art. 47 del Codice, devono essere posseduti dal consorzio che può spendere, oltre ai propri requisiti, anche quelli delle consorziate esecutrici e, mediante avvalimento, quelli delle consorziate non esecutrici, i quali vengono computati cumulativamente in capo al consorzio.

7. AVVALIMENTO

Ai sensi dell'art. 89 del Codice, l'operatore economico, singolo o associato, può dimostrare il possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e professionale di cui all'art. 83, comma 1, lett. b) e c) del Codice avvalendosi dei requisiti di altri soggetti, anche partecipanti al raggruppamento.

Non è consentito l'avvalimento per la dimostrazione dei requisiti generali e di idoneità professionale di cui all'art. 0.

Il concorrente deve produrre i documenti e le dichiarazioni dell'ausiliaria indicati al punto.

Ai sensi dell'art. 89, comma 1, del Codice, il contratto di avvalimento contiene**, a pena di nullità**, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'ausiliaria.

Il concorrente e l'ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

È ammesso l'avvalimento di più ausiliarie. L'ausiliaria non può avvalersi a sua volta di altro soggetto.

Ai sensi dell'art. 89, comma 7 del Codice, **a pena di esclusione**, non è consentito che l'ausiliaria presti avvalimento per più di un concorrente e che partecipino al singolo lotto sia l'ausiliaria che il concorrente che si avvale dei requisiti.

L'ausiliaria può assumere il ruolo di subappaltatore nei limiti dei requisiti prestati.

L'ausiliaria di un concorrente può essere indicata, quale subappaltatore, nella terna di altro concorrente.

Nel caso di dichiarazioni mendaci si procede all'esclusione del concorrente e all'escussione della garanzia ai sensi dell'art. 89, comma 1, ferma restando l'applicazione dell'art. 80, comma 12 del Codice.

Ad eccezione dei casi in cui sussistano dichiarazioni mendaci, qualora per l'ausiliaria sussistano motivi obbligatori di esclusione o laddove essa non soddisfi i pertinenti criteri di selezione, la stazione appaltante impone, ai sensi dell'art. 89, comma 3 del Codice, al concorrente di sostituire l'ausiliaria.

In qualunque fase della gara sia necessaria la sostituzione dell'ausiliaria, la commissione comunica l'esigenza al RUP, il quale richiede per iscritto, secondo le modalità di cui al punto 2.4, al concorrente la sostituzione dell'ausiliaria, assegnando un termine congruo per l'adempimento decorrente dal ricevimento della richiesta. Il concorrente, entro tale termine, deve produrre i documenti e le dichiarazioni dell'ausiliaria subentrante indicati al punto 15.2. In caso di inutile decorso del termine, ovvero in caso di mancata richiesta di proroga del medesimo, la stazione appaltante procede all'esclusione del concorrente dalla procedura.

È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata produzione delle dichiarazioni dell'ausiliaria o del contratto di avvalimento, a condizione che i citati elementi siano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta.

Non è sanabile - e quindi **causa di esclusione** dalla gara - la mancata indicazione dei requisiti e delle risorse messi a disposizione dall'ausiliaria in quanto causa di nullità del contratto di avvalimento.

8. SUBAPPALTO.

Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti del servizio/fornitura che intende subappaltare o concedere in cottimo nei limiti del 30% dell'importo complessivo del contratto, in conformità a quanto previsto dall'art. 105 del Codice; in mancanza di tali indicazioni il subappalto **è vietato**.

Il concorrente è tenuto ad indicare nell'offerta obbligatoriamente tre subappaltatori.

Non costituisce motivo di esclusione ma comporta, per il concorrente, **il divieto di subappalto**:

- l'omessa dichiarazione della terna;
- l'indicazione di un numero di subappaltatori inferiore a tre;
- l'indicazione di un subappaltatore che, contestualmente, concorra in proprio alla gara.

È consentita l'indicazione dello stesso subappaltatore in più terne di diversi concorrenti.

Il concorrente indica, ai sensi dell'art. 105 comma 6 del Codice, una terna di subappaltatori con riferimento a ciascuna tipologia di prestazione omogenea. Il tale caso il medesimo subappaltatore può essere indicato in più terne.

I subappaltatori devono possedere i requisiti previsti dall'art. 80 del Codice e dichiararli in gara mediante presentazione di un proprio DGUE, da compilare nelle parti pertinenti. Il mancato possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del Codice, ad eccezione di quelli previsti nel comma 4 del medesimo articolo, in capo ad uno dei subappaltatori indicati nella terna comporta **l'esclusione** del concorrente dalla gara.

Non si configurano come attività affidate in subappalto quelle di cui all'art. 105, comma 3 del Codice.

Resta inteso che, qualora l'appaltatore non si sia avvalso in sede di offerta della facoltà di ricorrere al subappalto, è fatto divieto di subappaltare le prestazioni oggetto di contratto.

9. GARANZIA PROVVISORIA

L'offerta è corredata da:

1) **una garanzia provvisoria**, come definita dall'art. 93 del Codice, pari al 2% dell'importo del lotto, salvo quanto previsto all'art. 93, comma 7 del Codice.
2) **una dichiarazione di impegno,** da parte di un istituto bancario o assicurativo o altro soggetto di cui all'art. 93, comma 3 del Codice, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, **a rilasciare garanzia fideiussoria**

definitiva ai sensi dell'articolo 93, comma 8 del Codice, qualora il concorrente risulti affidatario. **Tale dichiarazione di impegno non è richiesta ai micro, piccoli e medi operatori economici e ai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari esclusivamente dai medesimi costituiti.**

Ai sensi dell'art. 93, comma 6 del Codice, la garanzia provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto, dopo l'aggiudicazione, dovuta ad ogni fatto riconducibile all'affidatario o all'adozione di informazione antimafia interdittiva emessa ai sensi degli articoli 84 e 91 del d. lgs. 6 settembre 2011, n. 159. Sono fatti riconducibili all'affidatario, tra l'altro, la mancata prova del possesso dei requisiti generali e speciali nonché la mancata produzione della documentazione richiesta e necessaria per la stipula della contratto. L'eventuale esclusione dalla gara prima dell'aggiudicazione, al di fuori dei casi di cui all'art. 89 comma 1 del Codice, non comporterà l'escussione della garanzia provvisoria.
La garanzia provvisoria copre, ai sensi dell'art. 89, comma 1 del Codice, anche le dichiarazioni mendaci rese nell'ambito dell'avvalimento.

La **garanzia provvisoria è costituita**, a scelta del concorrente:

a. in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato depositati presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno, a favore della stazione appaltante; il valore deve essere al corso del giorno del deposito;
b. fermo restando il limite all'utilizzo del contante di cui all'articolo 49, comma 1 del decreto legislativo 21 novembre 2007 n. 231, la cauzione provvisoria potrà essere effettuata in contanti, con bonifico, in assegni circolari. In caso di cauzione provvisoria in contanti, il relativo versamento dovrà essere effettuato sul c/c/b della Banca Popolare di Bari IBAN n. IT57X0542404297000000000202, intestato al Servizio Tesoreria dell'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari, precisando la causale del versamento. In tal caso, occorre indicare il numero di conto corrente e gli estremi della banca presso cui la stazione appaltante dovrà restituire la cauzione provvisoria versata, al fine di facilitare lo svincolo della medesima;
c. fideiussione bancaria o assicurativa rilasciata da imprese bancarie o assicurative o da intermediari finanziari che rispondano ai requisiti di cui all'art. 93, comma 3 del Codice. In ogni caso, la garanzia fideiussoria è conforme, ai sensi dell'art. 103, comma 9 del Codice agli schemi tipo di cui al D.M. 19 gennaio 2018 , n. 31.

   Gli operatori economici, prima di procedere alla sottoscrizione, sono tenuti a verificare che il soggetto garante sia in possesso dell'autorizzazione al rilascio di garanzie mediante accesso ai seguenti siti internet:

   - http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/intermediari/index.html
   - http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/garanzie-finanziarie/
   - http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/soggetti-non-legittimati/Intermediari_non_abilitati.pdf
   - http://www.ivass.it/ivass/imprese_jsp/HomePage.jsp

In caso di prestazione di **garanzia fideiussoria**, questa dovrà:

1) contenere espressa menzione dell'oggetto e del soggetto garantito;
2) essere intestata a tutti gli operatori economici del costituito/costituendo raggruppamento temporaneo/consorzio ordinario o del GEIE o dell'aggregazione di rete, ovvero al solo consorzio, in caso di consorzi stabili;
3) essere conforme allo schema tipo approvato con d.m. n. 31 del 19 gennaio 2018 (GU n. 83 del 10 aprile 2018) contenente il "*Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli artt. 103 comma 9 e 104 comma 9 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50*".
4) avere validità per *180* giorni dal termine ultimo per la presentazione dell'offerta;
5) prevedere espressamente:
   a. la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del codice civile, volendo ed intendendo restare obbligata in solido con il debitore;
   b. la rinuncia ad eccepire la decorrenza dei termini di cui all'art. 1957 secondo comma del codice civile;
   c. la loro operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante;
6) contenere l'impegno a rilasciare la garanzia definitiva, ove rilasciata dal medesimo garante;
7) essere corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio del fideiussore che attesti il potere di impegnare con la sottoscrizione la società fideiussore nei confronti della stazione appaltante.

La garanzia fideiussoria e la dichiarazione di impegno devono essere **sottoscritte** da un soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante ed essere **prodotte** in una delle seguenti forme:

- in originale o in copia autentica ai sensi dell'art. 18 del d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445;
- documento informatico, ai sensi dell'art. 1, lett. p) del d.lgs. 7 marzo 2005 n. 82 sottoscritto con firma digitale dal soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante;
- copia informatica di documento analogico (scansione di documento cartaceo) secondo le modalità previste dall'art. 22, commi 1 e 2, del d.lgs. 82/2005. In tali ultimi casi la conformità del documento all'originale dovrà esser attestata dal pubblico ufficiale mediante apposizione di firma digitale (art. 22, comma 1, del d.lgs. 82/2005) ovvero da apposita dichiarazione di autenticità sottoscritta con firma digitale dal notaio o dal pubblico ufficiale (art. 22, comma 2 del d.lgs. 82/2005).

In caso di richiesta di estensione della durata e validità dell'offerta e della garanzia fideiussoria, il concorrente potrà produrre una nuova garanzia provvisoria di altro garante, in sostituzione della precedente, a condizione che abbia espressa decorrenza dalla data di presentazione dell'offerta.

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo **è ridotto** secondo le misure e le modalità di cui all'art. 93, comma 7 del Codice.

Per fruire di dette riduzioni il concorrente segnala e documenta nell'offerta il possesso dei relativi requisiti fornendo copia dei certificati posseduti.

In caso di partecipazione in forma associata, la riduzione del 50% per il possesso della certificazione del sistema di qualità di cui all'articolo 93, comma 7, si ottiene solo se la predetta certificazione sia posseduta da:

a. tutti gli operatori economici del raggruppamento/consorzio ordinario o del GEIE, ovvero dell'aggregazione di rete;

b. consorzio stabile e/o consorziate.

Le altre riduzioni previste dall'art. 93, comma 7, del Codice si ottengono nel caso di possesso da parte di una sola associata oppure da parte del consorzio stabile e/o delle consorziate.

È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata presentazione della garanzia provvisoria e/o dell'impegno a rilasciare garanzia fideiussoria definitiva solo a condizione che siano stati già costituiti prima della scadenza del termine di presentazione dell'offerta. È onere dell'operatore economico dimostrare che tali documenti siano costituiti in data non successiva al termine di scadenza della presentazione delle offerte. Ai sensi dell'art. 20 del d.lgs. 82/2005, la data e l'ora di formazione del documento informatico sono opponibili ai terzi se apposte in conformità alle regole tecniche sulla validazione (es.: marcatura temporale).

È sanabile, altresì, la presentazione di una garanzia di valore inferiore o priva di una o più caratteristiche tra quelle sopra indicate (intestazione solo ad alcuni partecipanti al raggruppamento, carenza delle clausole obbligatorie, etc.).

Non è sanabile - e quindi è **causa di esclusione** - la sottoscrizione della garanzia provvisoria da parte di un soggetto non legittimato a rilasciare la garanzia o non autorizzato ad impegnare il garante.

10. SOPRALLUOGO

Ai fini della presentazione dell'offerta, il concorrente è tenuto ad effettuare visita dei luoghi.

Il sopralluogo può essere effettuato esclusivamente nei seguenti giorni:

dal lunedì al venerdì dalle ore 09,00 alle ore 13,00;

presso le strutture oggetto dell'intervento situate nei territori compresi nel Lotto 1 e Lotto 2 dandone comunicazione via mail al seguente indirizzo: segreteria.agt@asl.bari.it **tel.080.50.15.963** allegando la documentazione, richiesta per il sopralluogo, comprovante la titolarità del soggetto che lo effettua, con riferimento al soggetto partecipante, facendo attenzione a non superare i 5Mbyte di dimensione.

Sarà cura della stazione appaltante, verificando la documentazione inviata, confermare o meno entro le 72 ore successive, la possibilità, da parte del concorrente, di effettuare il sopralluogo.

Di seguito si indicano i nominativi dei tecnici di questa Area Gestione Tecnica che, delegati dal Responsabile Unico del Procedimento, coordineranno l'attuazione dei sopralluoghi:

Lotto 1 (SUD)	Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (Distretti), Capurso, Cellammare, Triggiano, Valenzano, San Pio, Santo Spirito, Palese, Ospedale San Paolo,	U.T.P. Conversano Per. ind. Michele Sportelli	Tel. 080.40.91.380 Cell. 331.62.76.910

	Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi.		
Lotto 2 (NORD)	Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale "Di Venere"), Bitetto;Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta ,Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi.	U.T.P. Altamura Geom. Angela Nuzzi	Tel. 080.31.08.315 Cell. 320.43.31.333

Il sopralluogo è obbligatorio, tenuto conto che è necessario che le offerte vengano formulate, ai sensi dell'art. 79, comma 2 del Codice, soltanto a seguito di una visita dei luoghi.

La mancata effettuazione del sopralluogo è causa di esclusione dalla procedura di gara.

La mancata allegazione dell'attestazione di avvenuto sopralluogo rilasciata dalla stazione appaltante attestante è sanabile mediante soccorso istruttorio ex art. 83, comma 9 del Codice. La visita di sopralluogo si svolge alle seguenti condizioni:

a) il sopralluogo obbligatorio - a pena di esclusione - deve essere effettuato: - dal professionista singolo; - dal legale rappresentante in caso di studio associato; - dal legale rappresentante di società di ingegneria, di società di professionisti e di consorzio stabile; - dal legale rappresentante del capogruppo, nel caso di R.T.P. costituiti; - dal legale rappresentante di ciascun soggetto che costituirà il R.T.P, nel caso di raggruppamenti costituendi; - da soggetto diverso (professionista) munito di procura notarile; - da dipendente (professionista) delegato del professionista singolo, dello studio associato/società di ingegneria/società di professionisti;

b) il soggetto che effettua il sopralluogo, deve presentarsi nel luogo, nella data e nell'ora fissati per la visita di sopralluogo e ritirare, dopo la visita, l'attestazione che rilascerà in loco l'incaricato della stazione appaltante;

c) ogni soggetto che effettua il sopralluogo può espletare tale adempimento per un solo operatore economico concorrente; d) in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, già costituiti, il sopralluogo deve essere effettuato a cura del professionista mandatario o capogruppo, o da dipendente (professionista) delegato dello stesso capogruppo;

e) in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario a costituirsi, il sopralluogo può essere effettuato, in nome e per conto del costituendo RTP o Consorzio, anche da uno dei professionisti costituente il RTP/Consorzio delegato da ciascun professionista componente il raggruppamento o il consorzio o da dipendente del professionista delegato;

La documentazione (deleghe, procura notarile, visura camerale, atti costitutivi, dichiarazione di potere di rappresentanza in caso di studio associato, etc.) comprovante la titolarità del soggetto che effettua il sopralluogo, dovrà essere allegata nella busta DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA in aggiunta al modello **"ALL. 7 ATTESTAZIONE DI AVVENUTO SOPRALLUOGO"** regolarmente firmata dal delegato del R.U.P. di cui sopra e firmato digitalmente dal professionista concorrente o dal legale rappresentante del capogruppo, nel caso di R.T.P. costituiti; - dal legale rappresentante di ciascun soggetto che costituirà il R.T.P, nel caso di raggruppamenti costituendi; - da soggetto diverso (professionista) munito di procura notarile; - da dipendente (professionista) delegato del professionista singolo, dello studio associato/società di ingegneria/società di professionisti.

11. PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC.

I concorrenti effettuano, **a pena di esclusione**, il pagamento del contributo previsto dalla legge in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione secondo le modalità di cui alla delibera ANAC n. 1300 del 20/12/2017 *pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 22 del 27 gennaio 2018 o successiva delibera* pubblicata sul sito dell'ANAC nella sezione "contributi in sede di gara" e allegano la ricevuta ai documenti di gara. Il contributo è dovuto per ciascun lotto per il quale si presenta offerta secondo gli importi descritti nella sottostante tabella:

Numero lotto	CIG	Importo contributo ANAC
LOTTO N. 1	XXXXXXXXXXXXXXX	**€. 35,00**
LOTTO N. 2	XXXXXXXXXXXXXXX	**€. 20,00**

La mancata presentazione della ricevuta potrà essere sanata ai sensi dell'art. 83, comma 9 del Codice, a condizione che il pagamento sia stato già effettuato prima della scadenza del termine di presentazione dell'offerta.

In caso di mancata dimostrazione dell'avvenuto pagamento, la stazione appaltante **esclude** il concorrente dalla procedura di gara *in relazione* "al lotto per il quale non è stato versato il contributo, ai sensi dell'art. 1, comma 67 della l. 266/2005.

12. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA E SOTTOSCRIZIONE DEI DOCUMENTI DI GARA

Per l'espletamento della presente procedura di gara la stazione appaltante si avvale della piattaforma EmPULIA accessibile all'indirizzo www.empulia.it: da ciò deriva che tutta la documentazione richiesta dovrà, a pena di inammissibilità, pervenire esclusivamente online attraverso tale portale. Le modalità di accesso ed utilizzo del sistema, meglio specificate nel prosieguo del presente disciplinare, potranno essere efficacemente apprese esaminando le guide pratiche all'uso della piattaforma disponibili sul sito www.empulia.it. Per informazioni relative alle modalità tecnico-operative di presentazione delle offerte è inoltre possibile contattare la casella di posta elettronica helpdesk@empulia.it od il numero verde 800900121.

Tutte le comunicazioni sul portale EmPULIA avranno valore di notifica, ragion per cui è onere del concorrente verificare i contenuti del sito www.empulia.it fino al termine di presentazione delle offerte, nonché nel corso di tutto l'espletamento della procedura di gara. E' facoltà della stazione appalta effettuare comunicazioni con valore di notifica mediante altro strumento telematico, quale ad esempio la posta elettronica certificata.

Di seguito, senza alcuna pretesa di esaustività, alcune indicazioni operative per l'iscrizione, l'accesso e l'utilizzazione del citato portale EmPULIA.

A. Tutte le dichiarazioni richieste ai fini della partecipazione alla presente procedura di gara, devono essere rese dai concorrenti, in qualsiasi forma di partecipazione (cfr. art.46 del Codice appalti) ognuno per quanto di propria competenza, (nel caso di documentazione resa da procuratori dei legali rappresentati si dovrà allegare relativa procura),

- utilizzando la firma elettronica digitale del/i dichiarante/i (rappresentante legale del/i candidato/i o altro soggetto dotato del potere di impegnare contrattualmente il/i candidato/i stesso/i)

oppure

- con la sottoscrizione del/i dichiarante/i, corredata di copia fotostatica di un documento di riconoscimento del dichiarante stesso, in corso di validità, ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e ss.mm. ii., ed inserite sulla piattaforma EmPULIA in forma digitalizzata.

B. In caso di concorrenti non stabiliti in Italia, la documentazione dovrà essere prodotta in modalità idonea, e equivalente, secondo la legislazione dello Stato di appartenenza.

C. Tutta la documentazione da produrre deve essere espressa in lingua italiana o, se redatta in lingua straniera, deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a esclusivo rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

D. Le dichiarazioni e i documenti da produrre, dettagliatamente indicati nei successivi punti, potranno essere redatte sui modelli disponibili all'indirizzo internet www.sanita.puglia.it/web/asl-bari/albo-pretorio, cliccando successivamente sulla voce Bandi di gara.

E. Per facilitare lo svolgimento delle operazioni di gara, si invita il concorrente a rispettare, durante il caricamento dei files sul portale EmPULIA, la stessa sequenza di cui alle buste AMMINISTRATIVA - TECNICA - ECONOMICA.

F. Le dichiarazioni da produrre dovranno essere digitalizzate e caricate sul Portale EmPULIA, con la procedura e le specifiche di seguito indicate:

Per partecipare alla gara gli operatori economici concorrenti, a pena di esclusione, devono inviare entro e non oltre i termini stabiliti dal bando di gara la propria offerta telematica, redatta in lingua italiana (o nel caso in cui sia redatta in lingua diversa dall'italiano corredata da traduzione giurata), tramite il Portale EmPULIA raggiungibile attraverso il sito www.empulia.it, secondo la procedura di seguito indicata.

1. *Registrarsi al Portale tramite l'apposito link "Registrati" presente sulla home page di EmPULIA; l'operatore economico deve inserire un indirizzo di posta elettronica certificata del legale rappresentante;*
2. *Accedere al Portale inserendo le tre credenziali, cliccando su "ACCEDI";*
3. *Cliccare sulla sezione "BANDI";*
4. *Cliccare sulla riga blu dove è riportata la scritta "BANDI PUBBLICATI": si aprirà l'elenco di tutti i bandi pubblicati;*
5. *Cliccare sulla lente "VEDI" situata nella colonna "DETTAGLIO", in corrispondenza del bando di gara oggetto della procedura;*
6. *Visualizzare gli atti di gara, gli allegati e gli eventuali chiarimenti pubblicati, presenti nella sezione "ATTI DI GARA";*
7. *Cliccare sul pulsante "PARTECIPA" per creare la propria offerta (tale link scomparirà automaticamente al raggiungimento del termine di scadenza previsto per la presentazione delle offerte);*
8. *Compilare la sezione "BUSTA DOCUMENTAZIONE" (contenente la documentazione amministrati va);*
9. *Compilare la sezione "BUSTA TECNICA" (contenente l'offerta tecnica);*
10. *Compilare la sezione "BUSTA ECONOMICA" (contenente l'offerta economica);*
11. *Cliccare una prima volta su "INVIA", verificare la correttezza della propria offerta, nonché il corretto caricamento degli allegati nella maschera di riepilogo che apparirà a video; infine, cliccare nuovamente su "INVIA" per trasmettere la propria offerta. Al termine dell'invio si aprirà una pagina riproducente l'offerta inviata, che sarà possibile stampare, cliccando sull'apposita icona, collocata in alto a sinistra.*

(N.B.: si invitano, comunque, gli operatori economici interessati a consultare le "linee guida" disponibili sul portale di EmPULIA nella sezione "Guide pratiche"):

- Credenziali d'accesso

La registrazione fornirà - entro le successive 6 ore - tre credenziali (codice d'accesso, nome utente e password), personali per ogni operatore economico registrato, necessarie per l'accesso e l'utilizzo delle funzionalità del Portale: tali credenziali saranno recapitate all'indirizzo di posta elettronica certificata del legale rappresentante, così come dichiarato all'atto della registrazione.

Tale operazione va effettuata almeno 48 ore prima della data di scadenza per la presentazione delle offerte, al fine di ottenere in tempo utile le suddette tre credenziali di accesso.

La mancata ricezione delle tre credenziali, che consentono la partecipazione alla procedura aperta, è ad esclusivo rischio del concorrente, nel caso in cui la registrazione al Portale fosse effettuata successivamente al termine temporale di 48 ore innanzi indicato.

In caso di smarrimento, è sempre possibile recuperare le citate credenziali attraverso le apposite funzioni "Hai dimenticato Codice di Accesso e Nome Utente?" e/o "Hai dimenticato la password?" presenti sulla home page del Portale.

Il codice d'accesso ed il nome utente attribuiti dal sistema sono immodificabili; la password invece può essere modificata in qualunque momento tramite l'apposito link "opzioni". La lunghezza massima della password è di 12 caratteri. Tutte le comunicazioni inerenti alla presente procedura di gara saranno inoltrate come "avviso" all'indirizzo di posta elettronica del legale rappresentante, così come risultante dai dati presenti sul Portale EmPULIA.

- **Verifica della presentazione dell'offerta sul portale**

È sempre possibile verificare direttamente tramite il Portale il corretto invio della propria offerta seguendo la seguente procedura:

a) *inserire i propri codici di accesso;*
b) *cliccare sul link "BANDI A CUI STO PARTECIPANDO";*
c) *cliccare sulla lente "APRI" situata nella colonna "DOC COLLEGATI", posta in corrispondenza del bando di gara oggetto della procedura;*

d) *cliccare sulla riga blu dove è riportata la dicitura "OFFERTE";*

e) *visualizzare la propria OFFERTA. Dalla stessa maschera è possibile visualizzare se l'offerta è solo salvata o anche inviata (in tale ultimo caso si potrà visualizzare anche il numero di protocollo assegnato).*

- **Richiesta di assistenza per l'invio dell'offerta**

Si rende noto che i fornitori che desiderano essere eventualmente assistiti per l'invio dell'offerta, dovranno richiedere assistenza almeno 48 ore prima dalla scadenza nei giorni feriali - sabato escluso - dalle ore 9,00 alle ore 13,00 e dalle 14,00 alle 18,00, inviando una richiesta all'HELP DESK TECNICO EmPULIA all'indirizzo email: helpdesk@empulia.it, ovvero chiamando il numero verde 800900121.

Le richieste di assistenza devono essere effettuate nei giorni e negli orari di operatività del servizio di HelpDesk innanzi indicati; in ogni caso, saranno evase nelle ore di operatività dello stesso servizio.

Al fine di consentire all'operatore economico una più facile consultazione, nella sezione "BANDI A CUI STO PARTECIPANDO", sono automaticamente raggruppati tutti i bandi per i quali abbia mostrato interesse, cliccando almeno una volta sul pulsante "PARTECIPA".

- **Partecipazione in RTI/Consorzi**

L'operatore economico invitato ha la facoltà di presentare offerta per sé o quale mandatario di operatori riuniti; in caso di raggruppamenti temporanei di imprese e consorzi da costituirsi ai sensi dell'art.48 co.8 del Codice appalti, l'offerta telematica deve essere presentata esclusivamente dal legale rappresentante dell'impresa che assumerà il ruolo di capogruppo, a ciò espressamente delegato da parte delle altre imprese del raggruppamento/consorzio; a tal fine le imprese raggruppande/consorziande dovranno espressamente delegare, nell'istanza di partecipazione, la capogruppo che, essendo in possesso della terna di chiavi per accedere alla piattaforma, provvederà all'invio telematico di tutta la documentazione richiesta per la partecipazione alla gara.

Nel caso RTI / Consorzio occorre utilizzare il comando "Inserisci mandante" / "Inserisci esecutrice", per indicare i relativi dati.

La mandante / esecutrice deve essere previamente registrata sul Portale.

L'operazione va ripetuta tante volte quante sono gli operatori dei quali ci si avvale.

- **Firma digitale/Sottoscrizione**

Tutta la documentazione di gara deve essere sottoscritta con firma elettronica digitale d e l/ i dichiarante/i (rappresentante legale del/i candidato/i o altro soggetto dotato del potere di impegnare contrattualmente il/i candidato/i stesso/i) **oppure** - ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e ss.mm. ii. - con la sottoscrizione, del/i dichiarante/i, corredata di copia fotostatica di un documento di riconoscimento del dichiarante stesso, in corso di validità, e inserite sulla piattaforma EmPULIA in forma digitalizzata.

La firma digitale del soggetto legittimato (o dei soggetti legittimati come, ad esempio, nel caso di società con amministratori a firma congiunta), deve essere rilasciata da un Ente accreditato presso l'ente nazionale per la digitalizzazione della pubblica amministrazione DigitPA (ex CNIPA); l'elenco dei certificatori è accessibile all'indirizzo:

http://www.digitpa.gov.it/certificatori_firma_digitale.

Per l'apposizione della firma digitale i concorrenti devono utilizzare un certificato qualificato non scaduto di validità, non sospeso o revocato al momento dell'inoltro. Si invita pertanto a verificarne la corretta apposizione con gli strumenti allo scopo messi a disposizione dal proprio Ente certificatore.

- **Indicazioni per il corretto invio dell'offerta**

1. *L'invio on-line dell'offerta telematica è ad esclusivo rischio del mittente: per tutte le scadenze temporali relative alle gare telematiche l'unico calendario e orario di riferimento sono quelli di sistema;*

2.Il sistema rifiuterà le offerte telematiche pervenute oltre i termini previsti per la presente proceduta, informando l'impresa con un messaggio di notifica, nonché attraverso l'indicazione dello stato dell'offerta come "Rifiutata";

1. *La piattaforma adotta come limite il secondo 00: pertanto, anche quando negli atti di gara non sono indicati i secondi, essi si intenderanno sempre pari a 00;*

2. *Qualora entro il termine previsto dal bando di gara, una stessa ditta inviasse più offerte telematiche, sarà presa in considerazione ai fini della presente procedura solo l'ultima offerta telematica pervenuta, che verrà considerata sostitutiva di ogni altra offerta telematica precedente;*

3. *La presentazione delle offerte tramite la piattaforma EmPULIA deve intendersi perfezionata nel momento in cui il concorrente visualizza un messaggio del sistema che indica la conferma del corretto invio dell'offerta; in ogni caso, il concorrente può verificare lo stato della propria offerta ("In lavorazione", ovvero "Salvato", ovvero "Inviato") accedendo dalla propria area di lavoro ai "Documenti collegati" al bando di gara;*
4. *La dimensione massima di ciascun file inserito nel sistema deve essere inferiore a 7 MByte. È possibile superare tale limite suddividendo i documenti da inviare in più file e caricandoli singolarmente attraverso la funzione "Aggiungi allegato"; in tal caso si consiglia di numerare i files in modo da permetterne la corretta ricombinazione (es. nomefile_1; nomefile_2). È responsabilità del concorrente diminuire ulteriormente la dimensione dei files da trasmettere e/o far controllare per tempo la funzionalità del proprio collegamento di rete, qualora si riscontrassero problemi di trasmissione non causati dalla piattaforma EmPULIA. Eventuali malfunzionamenti della piattaforma EmPULIA saranno tempestivamente comunicati dalla home page del portale all'indirizzo www.empulia.it e/o dal servizio di Help Desk;*
5. *Per Portale si intende il sistema informatico EmPULIA, raggiungibile attraverso il sito www.empulia.it, dove sono resi disponibili agli utenti i servizi e gli strumenti tecnologici della Centrale di Acquisto Territoriale della Regione Puglia, denominata EmPULIA;*
6. *Per offerta telematica si intende l'offerta inviata attraverso il Portale e comprensiva dell'istanza, dell'offerta tecnica, dell'offerta economica e di ogni ulteriore eventuale allegato;*
7. *Utilizzare una stazione di lavoro connessa ad internet, che sia dotata dei requisiti minimi indicati nella sezione FAQ del portale EmPULIA;*
8. *Non utilizzare file nel cui nome siano presenti accenti, apostrofi e caratteri speciali;*
9. *Non utilizzare file presenti in cartelle nel cui nome ci siano accenti, ovvero apostrofi e/o caratteri speciali;*
10. Utilizzare, pertanto, nomi brevi e senza accenti, né apostrofi, né caratteri speciali, al fine di specificare i documenti inviati e/o creati tramite il Portale.

L'offerta si compone di tre parti:

"BUSTA A - Documentazione amministrativa"

"BUSTA B - Offerta tecnica"

"BUSTA C - Offerta economica"

Per i concorrenti aventi sede legale in Italia o in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive si redigono ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.p.r. 445/2000; per i concorrenti non aventi sede legale in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive sono rese mediante documentazione idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza.

Tutte le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000, ivi compresa la domanda di partecipazione, l'offerta tecnica e l'offerta economica devono essere sottoscritte digitalmente dal rappresentante legale del concorrente o da un procuratore.

Tutta la documentazione da produrre deve essere in lingua italiana o, se redatta in lingua straniera, deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

In caso di mancanza, incompletezza o irregolarità della traduzione dei documenti contenuti nella busta A, si applica l'art. 83, comma 9 del Codice.

L'offerta vincolerà il concorrente ai sensi dell'art. 32, comma 4 del Codice per 180 dalla scadenza del termine indicato per la presentazione dell'offerta.

Nel caso in cui alla data di scadenza della validità delle offerte le operazioni di gara siano ancora in corso, la stazione appaltante potrà richiedere agli offerenti, ai sensi dell'art. 32, comma 4 del Codice, di confermare la validità dell'offerta sino alla data che sarà indicata e di produrre un apposito documento attestante la validità della garanzia prestata in sede di gara fino alla medesima data.

Il mancato riscontro alla richiesta della stazione appaltante sarà considerato come rinuncia del concorrente alla partecipazione alla gara.

13. SOCCORSO ISTRUTTORIO

Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda, e in particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del DGUE, con esclusione di quelle afferenti all'offerta economica e all'offerta tecnica, possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio di cui all'art. 83, comma 9 del Codice.

L'irregolarità essenziale è sanabile laddove non si accompagni ad una carenza sostanziale del requisito alla cui dimostrazione la documentazione omessa o irregolarmente prodotta era finalizzata. La successiva correzione o integrazione documentale è ammessa laddove consenta di attestare l'esistenza di circostanze preesistenti, vale a dire requisiti previsti per la partecipazione e documenti/elementi a corredo dell'offerta. Nello specifico valgono le seguenti regole:

- il mancato possesso dei prescritti requisiti di partecipazione non è sanabile mediante soccorso istruttorio ed è **causa di esclusione** dalla procedura di gara;
- l'omessa o incompleta nonché irregolare presentazione delle dichiarazioni sul possesso dei requisiti di partecipazione e ogni altra mancanza, incompletezza o irregolarità del DGUE e della domanda, ivi compreso il difetto di sottoscrizione, sono sanabili, ad eccezione delle false dichiarazioni;
- la mancata produzione della dichiarazione di avvalimento o del contratto di avvalimento, può essere oggetto di soccorso istruttorio solo se i citati elementi erano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- la mancata presentazione di elementi a corredo dell'offerta (es. garanzia provvisoria e impegno del fideiussore) ovvero di condizioni di partecipazione gara (es. mandato collettivo speciale o impegno a conferire mandato collettivo), entrambi aventi rilevanza in fase di gara, sono sanabili, solo se preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- la mancata presentazione di dichiarazioni e/o elementi a corredo dell'offerta, che hanno rilevanza in fase esecutiva (es. dichiarazione delle parti del servizio ai sensi dell'art. 48, comma 4 del Codice) sono sanabili.

Ai fini della sanatoria la stazione appaltante assegna al concorrente un congruo termine - non superiore a dieci giorni - perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicando il contenuto e i soggetti che le devono rendere.

Ove il concorrente produca dichiarazioni o documenti non perfettamente coerenti con la richiesta, la stazione appaltante può chiedere ulteriori precisazioni o chiarimenti, fissando un termine perentorio a pena di esclusione.

In caso di inutile decorso del termine, la stazione appaltante procede all'**esclusione** del concorrente dalla procedura.

Al di fuori delle ipotesi di cui all'articolo 83, comma 9, del Codice è facoltà della stazione appaltante invitare, se necessario, i concorrenti a fornire chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentati.

14. CONTENUTO DELLA BUSTA "A" – DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

La busta "A DOCUMENTAZIONE" dovrà contenere la domanda di partecipazione e le dichiarazioni integrative, nonché la documentazione a corredo, in relazione alle diverse forme di partecipazione.

14.1 Domanda di partecipazione

La domanda di partecipazione, da compilare utilizzando il modello di cui all'allegato **"ALL. 1 DOMANDA DI PARTECIPAZIONE"** , contiene tutte le seguenti informazioni e dichiarazioni e **dovrà essere firmata digitalmente a pena di esclusione dal concorrente e da tutti i componenti dell'eventuale raggruppamento**.

Il concorrente indica la forma singola o associata con la quale partecipa alla gara (società, raggruppamento temporaneo, consorzio stabile, aggregazione di rete, GEIE).

In caso di partecipazione in raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario, aggregazione di rete, GEIE, il concorrente fornisce i dati identificativi (ragione sociale, codice fiscale, sede) e il ruolo di ciascun operatore economico (mandataria/mandante; capofila/consorziata).

Nel caso di consorzio stabile, il consorzio indica il consorziato per il quale concorre alla gara; diversamente si intende che lo stesso partecipa in nome e per conto proprio.

La domanda di partecipazione è sottoscritta e presentata:

- nel caso di società o consorzi stabili, dal legale rappresentante.

- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario costituito, dal legale rappresentante della mandataria/capofila.
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario non ancora costituiti, dal legale rappresentante di ciascuno dei soggetti che costituiranno il raggruppamento o consorzio;
- nel caso di aggregazioni di rete si fa riferimento alla disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei, in quanto compatibile.

  In particolare, se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e con soggettività giuridica (cd. rete - soggetto), dal legale rappresentante dell'organo comune; se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica (cd. rete - contratto), dal legale rappresentante dell'organo comune nonché dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete; se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, dal legale rappresentante dell'operatore economico retista che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete.

Il concorrente allega:

a) copia conforme all'originale della procura.

14.2 Documento di gara unico europeo

Il concorrente compila il DGUE di cui allo schema allegato al D.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 18 luglio 2016.

N.B.: il D.G.U.E. è disponibile direttamente sulla piattaforma EmPULIA, in formato elettronico, e dovrà essere compilato secondo le indicazioni di cui al D.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 18 luglio 2016.

Parte II – Informazioni sull'operatore economico

Il concorrente rende tutte le informazioni richieste mediante la compilazione delle parti pertinenti.

In caso di ricorso all'avvalimento si richiede la compilazione della sezione C

Il concorrente indica la denominazione dell'operatore economico ausiliario e i requisiti oggetto di avvalimento.

Il concorrente, per ciascuna ausiliaria, allega:

1) DGUE in formato elettronico, a firma dell'ausiliaria, contenente le informazioni di cui alla parte II, sezioni A e B, alla parte III, alla parte IV, in relazione ai requisiti oggetto di avvalimento, e alla parte VI;
2) dichiarazione integrativa a firma dell'ausiliaria;
3) dichiarazione sostitutiva di cui all'art. 89, comma 1 del Codice, sottoscritta dall'ausiliaria, con la quale quest'ultima si obbliga, verso il concorrente e verso la stazione appaltante, a mettere a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse necessarie di cui è carente il concorrente;
4) originale o copia autentica del contratto di avvalimento, in virtù del quale l'ausiliaria si obbliga, nei confronti del concorrente, a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie, che devono essere dettagliatamente descritte, per tutta la durata dell'appalto. A tal fine il contratto di avvalimento contiene, **a pena di nullità**, ai sensi dell'art. 89 comma 1 del Codice, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'ausiliaria; nel caso di messa a disposizione di titoli di studio e professionali ed esperienze professionali pertinenti, deve essere indicato l'operatore economico che esegue direttamente il servizio per cui tali capacità sono richieste;

Parte III – Motivi di esclusione

Il concorrente dichiara di non trovarsi nelle condizioni previste dal punto 6 del presente disciplinare (Sez. A-B-C-D).

Si ricorda che, fino all'aggiornamento del DGUE al decreto correttivo di cui al d.lgs. 19 aprile 2017 n. 56, ciascun soggetto che compila il DGUE allega una dichiarazione integrativa in ordine al possesso dei requisiti di all'art. 80, comma 5 lett. f-bis e f-ter .

Parte IV – Criteri di selezione

Il concorrente dichiara di possedere tutti i requisiti richiesti dai criteri di selezione barrando direttamente la sezione «α» ovvero compilando quanto segue:

a) la sezione A per dichiarare il possesso del requisito di idoneità di cui par. 6.2 del presente disciplinare;

b) la sezione B per dichiarare il possesso del requisito relativo alla capacità economico-finanziaria di cui al par. 6.3 del presente disciplinare;

c) la sezione C per dichiarare il possesso del requisito relativo alla capacità professionale e tecnica di cui al par. 6.4 del presente disciplinare;

Parte VI – Dichiarazioni finali

Il concorrente rende tutte le informazioni richieste mediante la compilazione delle parti pertinenti.

Il DGUE è presentato, oltre che dal concorrente singolo, da ciascuno dei seguenti soggetti

- nel caso di raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, GEIE, da ciascuno degli operatori economici che partecipano alla procedura in forma congiunta;
- nel caso di aggregazione di rete, dall'organo comune, ove presente e da tutti retisti partecipanti;
- nel caso di consorzi stabili, dal consorzio e dai consorziati per conto dei quali il consorzio concorre;

In caso di incorporazione, fusione societaria o cessione d'azienda, le dichiarazioni di cui all'art. 80, commi 1, 2 e 5, lett. l) del Codice, devono riferirsi anche ai soggetti di cui all'art. 80 comma 3 del Codice che hanno operato presso la società incorporata, fusasi o che ha ceduto l'azienda nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara.

14.3 Dichiarazioni integrative e documentazione a corredo

14.3.1 Dichiarazioni integrative

Ciascun concorrente rende le seguenti dichiarazioni, anche ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000, con le quali:

1. dichiara di non incorrere nelle cause di esclusione di cui all'art. 80, comma 5 lett. f-bis) e f-ter) del Codice;

Per i consorzi stabili: dati identificativi (nome, cognome, data e luogo di nascita, codice fiscale, residenza) di tutti i soggetti di cui all'art. 80, comma 3 del Codice oppure la banca dati ufficiale o il pubblico registro da cui i medesimi possono essere ricavati in modo aggiornato alla data di presentazione dell'offerta;

2. dichiara remunerativa l'offerta economica presentata giacché per la sua formulazione ha preso atto e tenuto conto:

a) delle condizioni contrattuali e degli oneri compresi quelli eventuali relativi in materia, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere svolti i servizi;

b) di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata, che possono avere influito o influire sia sulla prestazione dei servizi, sia sulla determinazione della propria offerta;

3. accetta, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nella documentazione gara;

Per gli operatori economici non residenti e privi di stabile organizzazione in Italia

1. si impegna ad uniformarsi, in caso di aggiudicazione, alla disciplina di cui agli articoli 17, comma 2, e 53, comma 3 del d.p.r. 633/1972 e a comunicare alla stazione appaltante la nomina del proprio rappresentante fiscale, nelle forme di legge;
2. indica i seguenti dati: domicilio fiscale .....; codice fiscale ....., partita IVA .....; indica l'indirizzo PEC **oppure**, solo in caso di concorrenti aventi sede in altri Stati membri, l'indirizzo di posta elettronica ..... ai fini delle comunicazioni di cui all'art. 76 del Codice;
3. autorizza qualora un partecipante alla gara eserciti la facoltà di "accesso agli atti", la stazione appaltante a rilasciare copia di tutta la documentazione presentata per la partecipazione alla gara **oppure** non autorizza, qualora un partecipante alla gara eserciti la facoltà di "accesso agli atti", la stazione appaltante a rilasciare copia dell'offerta tecnica e delle spiegazioni che saranno eventualmente richieste in sede di verifica delle offerte anomale, in quanto coperte da segreto tecnico/commerciale. Tale dichiarazione dovrà essere adeguatamente motivata e comprovata ai sensi dell'art. 53, comma 5, lett. a), del Codice;
4. attesta di essere informato, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 13 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del Regolamento (CE) 27 aprile 2016, n. 2016/679/UE, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito della presente gara, nonché dell'esistenza dei diritti di cui all'articolo 7 del medesimo decreto legislativo, nonché del Regolamento (CE).
5. **DICHIARA l'assenza di cause di incompatibilità** di cui all'art. 102 comma n. 7 del D. Lgs. 50/2016;

Per gli operatori economici ammessi al concordato preventivo con continuità aziendale di cui all'art. 186 bis del R.D. 16 marzo 1942, n. 267 indica, ad integrazione di quanto indicato nella parte III, sez. C, lett. d) del DGUE, i seguenti

estremi del provvedimento di ammissione al concordato e del provvedimento di autorizzazione a partecipare alle gare ..... rilasciati dal Tribunale di ..... nonché dichiara di non partecipare alla gara quale mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese e che le altre imprese aderenti al raggruppamento non sono assoggettate ad una procedura concorsuale ai sensi dell'art. 186 *bis*, comma 6 del R.D. 16 marzo 1942, n. 267.

Le dichiarazioni integrative sono sottoscritte:

- nel caso di società o consorzi, dal legale rappresentante.

Le dichiarazioni integrative sono presentate, oltre che dal concorrente singolo, dai seguenti soggetti nei termini indicati:

- nel caso di raggruppamenti temporanei/consorzi ordinari da costituire, da tutti gli operatori economici raggruppandi o consorziandi;
- nel caso di raggruppamenti temporanei/consorzi ordinari costituiti/consorzi stabili:
- dalla mandataria/capofila/consorzio stabile;
- da ciascuna delle mandanti/consorziate esecutrici, con riferimento a (integrazioni al DGUE); (elenco soggetti di cui all'art. 80, comma 3, e idoneità professionale in relazione alla propria ragione sociale); (protocollo di legalità); (codice di comportamento); (operatori non residenti); (privacy) e, ove pertinente, (concordato preventivo).

Le dichiarazioni integrative sono, inoltre, presentate da ciascuna ausiliaria con riferimento a (integrazioni al DGUE); (elenco soggetti di cui all'art. 80, comma 3); (protocollo di legalità); (codice di comportamento); (operatori non residenti); (privacy) e, ove pertinente, (concordato preventivo);

Le dichiarazioni di cui ai precedenti punti , potranno essere rese o sotto forma di allegati alla domanda di partecipazione ovvero quali sezioni interne alla domanda medesima debitamente compilate e sottoscritte dagli operatori dichiaranti nonché dal sottoscrittore della domanda di partecipazione.

TUTTI I DOCUMENTI DI CUI AL PRESENTE PUNTO 14.3.1 DOVRANNO ESSERE FIRMATI DIGITALMENTE.

14.3.2 Documentazione a corredo

Il concorrente allega:

1. il modello **"ALL. 4 PATTO DI INTEGRITA'"** compilato e sottoscritto digitalmente;
2. **Modello F23** di pagamento dell'imposta di bollo del valore pari a € 32,00 per l'istanza di partecipazione e per l'offerta economica (codice tributo 456T- codice uff. "TUE") firmato digitalmente;
3. Il documento **"ALL. 5 DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA CASELLARIO GIUDIZIALE E CARICHI PENDENTI"** compilato e firmato digitalmente;
4. L'attestazione di avvenuto sopralluogo **"ALL. 6 ATTESTAZIONE DI AVVENUTO SOPRALLUOGO"** controfirmato dal delegato del R.U.P. indicato nel punto 11 del presente Disciplinare e firmato digitalmente dal concorrente;
5. (in caso di sottoscrizione del procuratore) copia conforme all'originale della procura;
6. ricevuta di pagamento del contributo a favore dell'ANAC di cui al 2020-01-16punto 11;
7. documento attestante la garanzia provvisoria con allegata dichiarazione di impegno di un fideiussore di cui all'art. 93, comma 8 del Codice. Tale dichiarazione di impegno non è richiesta ai micro, piccoli e medi operatori economici e ai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari esclusivamente dai medesimi costituiti.

Per gli operatori economici che presentano la cauzione provvisoria in misura ridotta, ai sensi dell'art. 93, comma 7 del Codice copia conforme della certificazione di cui all'art. 93, comma 7 del Codice che giustifica la riduzione dell'importo della cauzione;

TUTTI I DOCUMENTI DI CUI AL PRESENTE PUNTO 14.3.2 DOVRANNO ESSERE FIRMATI DIGITALMENTE.

14.3.3 Documentazione e dichiarazioni ulteriori per i soggetti associati

Le dichiarazioni di cui al presente paragrafo sono sottoscritte secondo le modalità di cui al punto 14.1.

Per i raggruppamenti temporanei già costituiti

- copia autentica del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria per atto pubblico o scrittura privata autenticata.

- dichiarazione in cui si indica, ai sensi dell'art. 48, co 4 del Codice, le parti del servizio, ovvero la percentuale in caso di servizi indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati;

Per i consorzi ordinari o GEIE già costituiti

- atto costitutivo e statuto del consorzio o GEIE, in copia autentica, con indicazione del soggetto designato quale capofila.
- dichiarazione in cui si indica, ai sensi dell'art. 48, co 4 del Codice, le parti del servizio ovvero la percentuale in caso di servizio indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici consorziati.

Per i raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari o GEIE non ancora costituiti

- dichiarazione attestante:
  a. l'operatore economico al quale, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;
  b. l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente con riguardo ai raggruppamenti temporanei o consorzi o GEIE ai sensi dell'art. 48 comma 8 del Codice conferendo mandato collettivo speciale con rappresentanza al componente qualificato come mandatario che stipulerà il contratto in nome e per conto delle mandanti/consorziate;
  c. ai sensi dell'art. 48, co 4 del Codice, le parti del servizio che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati.

Per le aggregazioni di rete

I. **rete dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica (cd. rete - soggetto):**
   - copia autentica o copia conforme del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005, con indicazione dell'organo comune che agisce in rappresentanza della rete;
   - dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante dell'organo comune, che indichi per quali operatori economici la rete concorre;
   - dichiarazione che indichi le parti del servizio, ovvero la percentuale in caso di servizi indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati.

II. **rete dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica (cd. rete-contratto):**
   - copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005, recante il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria; qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 82/2005, il mandato nel contratto di rete non può ritenersi sufficiente e sarà obbligatorio conferire un nuovo mandato nella forma della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005;
   - dichiarazione che indichi le parti del servizio ovvero la percentuale in caso di servizio indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati.

III. **rete dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione** (in tali casi partecipa nelle forme del raggruppamento costituito o costituendo):
   a) **in caso di raggruppamento temporaneo costituito**: copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005 con allegato il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria, recante l'indicazione del soggetto designato quale mandatario e delle parti del servizio, ovvero della percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati;
   b) **in caso di raggruppamento temporaneo costituendo**: copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005, con allegate le dichiarazioni, rese da ciascun concorrente aderente al contratto di rete, attestanti:
      - a quale concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;
      - l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia di raggruppamenti temporanei;

- le parti del servizio, ovvero la percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete.

Nei casi di cui ai punti a) e b), qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 82/2005, il mandato dovrà avere la forma dell'atto pubblico o della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 82/2005.

Il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza potrà essere conferito alla mandataria con scrittura privata.

Le dichiarazioni di cui al presente paragrafo potranno essere rese o sotto forma di allegati alla domanda di partecipazione ovvero quali sezioni interne alla domanda medesima.

TUTTI I DOCUMENTI DI CUI AL PRESENTE PUNTO 14.3.3 DOVRANNO ESSERE FIRMATI DIGITALMENTE.

15. CONTENUTO DELLA BUSTA B – OFFERTA TECNICA

La busta "B – Offerta tecnica" contiene, **a pena di esclusione**, i documenti di seguito indicati.

a) **Merito tecnico dei servizi offerti**:

Specifica relazione Tecnica, costituita da un massimo di n. 40 (quaranta) facciate (formato A4), comprensiva di eventuali allegati, diagrammi grafici, schede tecniche, etc, che illustri la proposta dell'offerente circa i caratteri e i contenuti dell'organizzazione offerta, alla luce delle prescrizioni contenute nel disciplinare d'oneri e tecnico prestazionale ed allegato piano delle manutenzioni.
Per la valutazione di tale requisito, saranno presi in considerazione i parametri ed i relativi sub-criteri di cui al indicata al punto 17.1 lett. B).

b) **Miglioramento delle prestazioni del servizio previste in Capitolato e proposte migliorative:**

Specifica relazione Tecnica, costituita da un massimo di n.40 (quaranta) facciate (formato A4), comprensiva di4 eventuali allegati, diagrammi grafici, schede tecniche, etc, che illustri la proposta dell'offerente circa le proposte di miglioramento del servizio rispetto alle prescrizioni contenute nel disciplinare d'oneri e tecnico prestazionale ed allegato piano delle manutenzioni.
Per la valutazione di tale requisito, saranno presi in considerazione i parametri ed i relativi sub-criteri di cui al indicata al punto 17.1 lett. B).

c) **Particolari misure di tutela della sicurezza e della qualità del servizio offerto:**

Specifica relazione Tecnica, costituita da un massimo di n.30 (trenta) facciate (formato A4), comprensiva di eventuali allegati, diagrammi grafici, etc, che illustri la proposta dell'offerente circa le misure da adottare per la tutela della sicurezza dei lavoratori.
Per la valutazione di tale requisito, saranno presi in considerazione i parametri ed i relativi sub-criteri di cui al indicata al punto 17.1 lett. C).

16. CONTENUTO DELLA BUSTA C – OFFERTA ECONOMICA

La busta "C – Offerta economica" contiene, **a pena di esclusione,** l'offerta economica predisposta preferibilmente secondo il modello **"ALL. 2 SCHEMA DI OFFERTA ECONOMICA"** **dovrà essere firmata digitalmente a pena di esclusione dal concorrente e da tutti i componenti dell'eventuale raggruppamento**.

e contenere i seguenti elementi:

a) Ribasso unico percentuale offerto sull'importo posto a base di gara per il lotto al quale si partecipa al netto di oneri previdenziali e assistenziali ed IVA. Verranno prese in considerazione fino a n. 2 cifre decimali. Per gli importi che superano il numero di decimali stabilito, verranno presi in considerazione solo il numero dei decimali autorizzati, con troncamento dei decimali in eccesso.

L'offerta economica è sottoscritta con le modalità indicate per la sottoscrizione della domanda di cui ai paragrafi 14.1.

Sono inammissibili le offerte economiche plurime o che superino l'importo a base d'asta.

17. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2 del Codice.

La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi *[la stazione appaltante, ai sensi dell'art. 95, comma 10-bis del Codice, valorizza gli elementi qualitativi dell'offerta e individua criteri tali da garantire un confronto concorrenziale effettivo sui profili tecnici. A tal fine la stazione appaltante stabilisce un tetto massimo per il punteggio economico entro il limite del 30 per cento del punteggio complessivo].*

	PUNTEGGIO MASSIMO
Offerta tecnica	*70*
Offerta economica	*30*
TOTALE	**100**

17.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Per la valutazione delle offerte la Commissione aggiudicatrice avrà a disposizione 100 punti, così ripartiti: 70 punti per la parte tecnica e 30 punti per la parte economica.

Saranno escluse dal prosieguo del procedimento, e non ammesse alla successiva fase di valutazione economica, le offerte tecniche che avranno ottenuto una valutazione complessiva inferiore a 36/70.

Si precisa che, quanto dichiarato nel documento tecnico per l'attribuzione del punteggio, deve essere posseduto già al momento della presentazione dell'offerta.

Punteggio tecnico

Per la valutazione delle offerte tecniche la Commissione aggiudicatrice avrà a disposizione MAX 70 punti:

N.	ELEMENTI OGGETTO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX
A	**Merito tecnico dei servizi offerti**	**35**
B	**Miglioramento delle prestazioni previste nel Disciplinare d'oneri e tecnico prestazionale**	**25**
C	**Particolari misure di tutela della sicurezza e qualità del servizio offerto**	**10**
	TOTALE	**70**

Per rendere più omogenea l'assegnazione dei punteggi delle diverse offerte per ognuno dei criteri di cui sopra, sono stati previsti **i sub-criteri** per la valutazione e precisamente:

A1	**Progetto di gestione dell'appalto e delle relative modalità di svolgimento del servizio, con indicazione dei mezzi e delle attrezzature (dispositivi, apparecchiature, sistemi tecnologici) che il concorrente si impegna a mettere a disposizione per l'espletamento dell'appalto valutati secondo i seguenti parametri:**	**Punti 15**
	▪ *Progetto di gestione dell'appalto, esperienze e capacità maturate nello specifico settore oggetto delle prestazioni da affidare.*	*Punti 3*
	▪ *Modalità di svolgimento delle prestazioni oggetto dell'appalto nel rispetto delle attività comprese nel progetto di manutenzione con l'indicazione delle prestazioni aggiuntive/innovative o migliorative rispetto alle attività di base.*	*Punti 3*

	▪ *Attrezzature tecniche , strumentazione hardware e software (dispositivi, apparecchiature, sistemi tecnologici) che il concorrente si impegna a mettere a disposizione per l'espletamento dell'appalto.*	*Punti 5*
	▪ *Piano della formazione ed aggiornamento professionale del personale dell'impresa e del personale della Stazione Appaltante.*	*Punti 2*
	▪ *Attività di consulenza tecnica-amministrativa connessa al progetto di gestione dell'appalto ed alla modalità di svolgimento.*	*Punti 2*
A2	**Organizzazione funzionale del servizio, livello di qualificazione, mansionario e responsabilità del personale che sarà impiegato effettivamente nell'espletamento del servizio, con indicazione del numero e della composizione delle squadre di intervento, dei nominativi dei tecnici e del livello di inquadramento. Per il personale addetto agli interventi di manutenzione dovrà essere allegata copia conforme all'originale del certificato di abilitazione, valutati secondo i seguenti parametri:**	**Punti 10**
	▪ *Organizzazione funzionale del servizio: Struttura organizzativa e struttura logistica dedicata e di supporto;*	*Punti 2*
	▪ *Struttura organizzativa : livello di qualificazione, mansionario e responsabilità del personale che sarà impiegato effettivamente nell'espletamento del servizio, con indicazione del numero e della composizione delle squadre di intervento, dei nominativi dei tecnici e del livello di inquadramento.*	*Punti 3*
	▪ *Curriculum tipo delle principali figure che verranno impegnate per l'Appalto e che costituiscono la struttura operativa e relativi titoli di abilitazione .*	*Punti 3*
	▪ *Elementi innovativi.*	*Punti 2*
A3	**Informatizzazione del servizio, con illustrazione del sistema informativo offerto per la gestione tecnico-amministrativa dell'appalto, che consenta il controllo in tempo reale delle informazioni relative allo stato di funzionamento degli impianti, alle richieste di intervento, ai guasti, ecc. Saranno oggetto di valutazione le principali procedure e funzionalità che verranno messe a disposizione della Stazione Appaltante per il monitoraggio in tempo reale degli impianti, valutati secondo i seguenti parametri:**	**Punti 10**
	▪ *Sistema informativo nel quale sia possibile riassumere e gestire tutte le fasi, le informazioni e i dati delle diverse attività di cui si compone l'appalto e che dovrà consentire l'archiviazione in formato elettronico dei dati, del registro della manutenzione e della documentazione esistente (planimetrie e schemi funzionali, certificati di conformità , registro delle verifiche periodiche, interventi eseguiti e quant'altro richiesto) realizzando così il "fascicolo d'impianto informatico" di tutti gli impianti esistenti;*	*Punti 5*
	▪ *Sistema di gestione informatizzata delle richieste e delle chiamate per intervento tecnico.*	*Punti 5*
	TOTALE PUNTEGGIO REQUISITO "A"	**Punti 35**

B1	**Proposte e modalità operative volte ad ottenere il miglioramento della funzionalità e dell'efficienza degli impianti, , valutati secondo i seguenti parametri:**	**Punti 15**
	▪ *Esecuzione di attività aggiuntive rispetto a quelle indicate dal piano della manutenzione programmata prevista dal progetto.*	*Punti 5*
	▪ *Esecuzione delle attività di manutenzione correttiva o straordinaria finalizzati a migliorare l'efficienza degli impianti in manutenzione.*	*Punti 5*
	▪ *Soluzioni innovative volte al miglioramento della funzionalità e dell'efficienza degli impianti in esercizio.*	*Punti 5*
B2	**Proposte e modalità operative volte a garantire la reperibilità e il pronto intervento. valutati secondo i seguenti parametri:**	**Punti 5**
	▪ *Nominativi dei tecnici, livello di inquadramento ed eventuali abilitazioni* delle figure professionali che si intende impiegare per il servizio di pronta disponibilità.	*Punti 2*
	▪ *Numero e composizione delle squadre di intervento deputate al servizio di pronta disponibilità.*	*Punti 3*
B3	**Proposte e modalità operative volte ad ottenere la riduzione dei tempi di ripristino degli impianti in caso di guasti o disservizi, valutati secondo i seguenti parametri:**	**Punti 5**
	▪ *Figure che si intende impiegare per il servizio in sito: Nominativi dei tecnici, livello di inquadramento ed eventuali abilitazioni .*	*Punti 2*
	▪ *Attrezzature tecniche e strumentazioni hardware e software che si intende rendere disponibili per l'espletamento del servizio.*	*Punti 1*
	▪ *Fornitura delle parti di ricambio e gestione del magazzino.*	*Punti 1*
	• *Utilizzo di parti di ricambio o di beni contraddistinti dal marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea (Eurolabel), volontaria, che contraddistingue prodotti e servizi che pur garantendo elevati standard prestazionali sono caratterizzati da un ridotto impatto ambientale durante l'intero ciclo di vita e dalla loro riutilizzabilità/riciclabilità e di riduzione degli imballaggi e del loro contenuto di materiale riciclato.*	*Punti 1*
	TOTALE PUNTEGGIO REQUISITO "B"	**Punti 25**
C1	**Modalità di attuazione delle misure di sicurezza per tutta la durata del servizio nonchè le cautele adottate, al fine di conseguire elevati standard in materia di sicurezza sul lavoro e per limitare le interferenze con il regolare svolgimento dell'attività lavorativa di servizi ospedalieri ed ambulatoriali, valutati secondo i seguenti parametri:**	**Punti 6**
	▪ *Misure e cautele adottate per garantire la sicurezza del personale della stazione appaltante.*	*Punti 2*
	• *Misure e cautele adottate per garantire la sicurezza del personale dell'appaltatore.*	*Punti 2*
	▪ *Soluzioni adottate per limitare l'impatto e le interferenze con il regolare svolgimento dell'attività sanitaria .*	*Punti 2*
C2	Possesso delle Certificazioni e/o dei Patentini Abilitanti delle figure	Punti 4

	professionali per lo svolgimento del servizio:	
	▪	
	▪ *Sistemi di gestione ambientale dell'Azienda secondo la norma internazionale UNI EN ISO 14001 o corrispondente norma europea EMAS.*	*Punti 1*
	▪ *Certificazione del Sistema di Gestione della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori a norma OHSAS 18001 – Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro UNI ISO 45001.*	*Punti 1*
	▪ *Certificazione FGAS D.P.R. 146/2018, in attuazione del regolamento (UE) 517/2014, attività di installazione, riparazione, manutenzione, assistenza o smantellamento di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore fisse e* ***apparecchiature di protezione antincendio*** *contenenti gas fluorurati a effetto serra.*	*Punti 2*
	TOTALE PUNTEGGIO REQUISITO "C"	**Punti 10**
	PUNTEGGIO TOTALE REQUISITI "A+B+C"	**PUNTI 70**

I concorrenti dovranno presentare una relazione illustrativa nella quale si evidenzia una sintetica presentazione dell'Impresa e una descrizione dei punto riportati nella tabella sopra illustrata.

Si precisa che per la descrizione del criterio "C – Modalità organizzative del servizio" il punteggio sarà attribuito discrezionalmente dai singoli Commissari per un massimo di 10 per il sub-criterio C.4.

17.2 Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta tecnica

Ogni commissario attribuisce a ciascuno degli elementi qualitativi cui è assegnato un punteggio discrezionale nella colonna "D" della tabella un coefficiente, variabile tra 0 e 1, in base ai diversi livelli di valutazione, come di seguito indicato:

Coefficiente di prestazione relativa ad ogni singolo sub elemento	
PROPOSTA OTTIMA/ECCELLENTE	0,751 – 1,00
PROPOSTA BUONA	0,501 – 0,75
PROPOSTA SUFFICIENTE	0,301 – 0,50
PROPOSTA QUASI SUFFICIENTE	0,101 – 0,30
PROPOSTA NON ATTINENTE O INADEGUATA	0,01 – 0,10
PROPOSTA ASSENTE	0,00

La commissione calcola il coefficiente unico per ogni elemento esaminato sulla base della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari all'offerta in relazione al sub-criterio in esame".

17.3 Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta economica

È attribuito all'**offerta economica** un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la **Formula seguente:**

$$V_i = \left(\frac{R_i}{R_{max}}\right)^{\alpha}$$

dove:

Vi = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo;

Ri = ribasso percentuale dell'offerta del concorrente i-esimo;

Rmax = ribasso percentuale dell'offerta più conveniente.

α = coefficiente pari a 1

17.4 Metodo per il calcolo dei punteggi

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il seguente metodo aggregativo compensatore

Il punteggio è dato dalla seguente formula:

$$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \ldots\ldots C_{ni} \times P_n$$

dove

Pi = punteggio concorrente i;

Cai = coefficiente criterio di valutazione a, del concorrente i;

Cbi = coefficiente criterio di valutazione b, del concorrente i;

.....

Cni = coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i;

Pa = peso criterio di valutazione a;

Pb = peso criterio di valutazione b;

.....

Pn = peso criterio di valutazione n.

Al fine di non alterare i pesi stabiliti tra i vari criteri, se nel punteggio tecnico complessivo nessun concorrente ottiene il punteggio massimo, tale punteggio viene riparametrato.

18. SVOLGIMENTO OPERAZIONI DI GARA: APERTURA DELLA BUSTA A – VERIFICA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

La prima seduta pubblica avrà luogo il giorno ....., alle ore ..... presso gli uffici dell'AREA GESTIONE TECNICA siti al terzo piano della Palazzina Uffici del P.O. Di Venere in via Ospedale Di venere, 1 – Carbonara di Bari (BA) e vi potranno partecipare i legali rappresentanti/procuratori dei concorrenti oppure persone munite di specifica delega. In assenza di tali titoli, la partecipazione è ammessa come semplice uditore.

Tale seduta pubblica, se necessario, sarà aggiornata ad altra ora o a giorni successivi, nel luogo, nella data e negli orari che saranno comunicati ai concorrenti a mezzo EmPULIA almeno **due giorni** prima della data fissata.
Parimenti le successive sedute pubbliche saranno comunicate ai concorrenti a EmPULIA almeno **due giorni** prima della data fissata.

Il presidente del seggio di gara/R.U.P. procederà, nella prima seduta pubblica, a verificare e controllare la completezza della documentazione amministrativa presentata.

Successivamente il presidente del seggio di gara/R.U.P. procederà a:

a) verificare la conformità della documentazione amministrativa a quanto richiesto nel presente disciplinare;
b) attivare la procedura di soccorso istruttorio di cui al precedente punto 13;
c) redigere apposito verbale relativo alle attività svolte;
d) adottare il provvedimento che determina le esclusioni e le ammissioni dalla procedura di gara, provvedendo altresì agli adempimenti di cui all'art. 29, comma 1, del Codice.

Ai sensi dell'art. 85, comma 5, primo periodo del Codice, la stazione appaltante si riserva di chiedere agli offerenti, in qualsiasi momento nel corso della procedura, di presentare tutti i documenti complementari o parte di essi, qualora questo sia necessario per assicurare il corretto svolgimento della procedura.

N.B: la stazione appaltante procede alla suddetta verifica in tutti i casi in cui sorgono fondati dubbi sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive (DGUE e altre dichiarazioni integrative), rese dai concorrenti in merito al possesso dei requisiti.

19. SVOLGIMENTO OPERAZIONI DI GARA: APERTURA DELLA BUSTA A – VERIFICA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

La prima seduta pubblica avrà luogo il giorno ……., alle ore …… presso gli uffici dell'AREA GESTIONE TECNICA siti al terzo piano della Palazzina Uffici del P.O. Di Venere in via Ospedale Di venere, 1 – Carbonara di Bari (BA) e vi potranno partecipare i legali rappresentanti/procuratori dei concorrenti oppure persone munite di specifica delega. In assenza di tali titoli, la partecipazione è ammessa come semplice uditore.

Tale seduta pubblica, se necessario, sarà aggiornata ad altra ora o a giorni successivi, nel luogo, nella data e negli orari che saranno comunicati ai concorrenti a mezzo EmPULIA almeno **due giorni** prima della data fissata.
Parimenti le successive sedute pubbliche saranno comunicate ai concorrenti a EmPULIA almeno **due giorni** prima della data fissata.

Il presidente del seggio di gara/R.U.P. procederà, nella prima seduta pubblica, a verificare e controllare la completezza della documentazione amministrativa presentata.

Successivamente il presidente del seggio di gara/R.U.P. procederà a:

e) verificare la conformità della documentazione amministrativa a quanto richiesto nel presente disciplinare;

f) attivare la procedura di soccorso istruttorio di cui al precedente punto 13;

g) redigere apposito verbale relativo alle attività svolte;

h) adottare il provvedimento che determina le esclusioni e le ammissioni dalla procedura di gara, provvedendo altresì agli adempimenti di cui all'art. 29, comma 1, del Codice.

Ai sensi dell'art. 85, comma 5, primo periodo del Codice, la stazione appaltante si riserva di chiedere agli offerenti, in qualsiasi momento nel corso della procedura, di presentare tutti i documenti complementari o parte di essi, qualora questo sia necessario per assicurare il corretto svolgimento della procedura.

N.B: la stazione appaltante procede alla suddetta verifica in tutti i casi in cui sorgono fondati dubbi sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive (DGUE e altre dichiarazioni integrative), rese dai concorrenti in merito al possesso dei requisiti.

20. COMMISSIONE GIUDICATRICE

La commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 216, comma 12 del Codice, dopo la scadenza del termine per la presentazione delle offerte ed è composta da n. 3 (tre) membri, esperti nello specifico settore cui si riferisce l'oggetto del contratto. In capo ai commissari non devono sussistere cause ostative alla nomina ai sensi dell'art. 77, comma 9 del Codice. A tal fine i medesimi rilasciano apposita dichiarazione alla stazione appaltante.

La commissione giudicatrice è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche dei concorrenti e fornisce ausilio al RUP nella valutazione della congruità delle offerte tecniche (cfr. Linee guida n. 3 del 26 ottobre 2016).

La stazione appaltante pubblica, sul profilo di committente, nella sezione "amministrazione trasparente" la composizione della commissione giudicatrice e i curricula dei componenti, ai sensi dell'art. 29, comma 1 del Codice.

21. APERTURA DELLE BUSTE B E C – VALUTAZIONE DELLE OFFERTE TECNICHE ED ECONOMICHE

Una volta effettuato il controllo della documentazione amministrativa, il presidente del seggio di gara/R.U.P. procederà a consegnare gli atti alla commissione giudicatrice.

La commissione giudicatrice, in seduta pubblica, procederà all'apertura della busta concernente l'offerta tecnica ed alla verifica della presenza dei documenti richiesti dal presente disciplinare.

In una o più sedute riservate la commissione giudicatrice procederà all'esame ed alla valutazione delle offerte tecniche e all'assegnazione dei relativi punteggi applicando i criteri e le formule indicati nel bando e nel presente disciplinare.

La commissione giudicatrice procederà alla riparametrazione dei punteggi secondo quanto indicato precedentemente.

La commissione individua gli operatori che non hanno superato la soglia di sbarramento di cui al punto 17.1 e ne comunica i nominativi al R.U.P. che procederà ai sensi dell'art. 76, comma 5, lett. b) del Codice. La commissione non procederà alla apertura dell'offerta economica dei predetti operatori.

Successivamente, in seduta pubblica, la commissione darà lettura dei punteggi "riparametrati" attribuiti alle singole offerte tecniche, darà atto delle eventuali esclusioni dalla gara dei concorrenti.

Nella medesima seduta, o in una seduta pubblica successiva, la commissione procederà all'apertura della busta contenente l'offerta economica e l'offerta tempo e quindi alla relativa valutazione, che potrà avvenire anche in successiva seduta riservata, secondo i criteri e le modalità descritte al punto 17.

La stazione appaltante procederà dunque all'individuazione dell'unico parametro numerico finale per la formulazione della graduatoria, ai sensi dell'art. 95, comma 9 del Codice.

Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo, ma punteggi parziali differenti, sarà collocato primo in graduatoria il concorrente che ha ottenuto il miglior punteggio su offerta tecnica.

Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo e gli stessi punteggi parziali, si procederà mediante sorteggio in seduta pubblica.

All'esito delle operazioni di cui sopra, la commissione, in seduta pubblica, redige la graduatoria e procede ai sensi di quanto previsto dal presente disciplinare .

Qualora individui offerte che superano la soglia di anomalia di cui all'art. 97, comma 3 del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, la commissione, chiude la seduta pubblica dando comunicazione al RUP, che procederà secondo quanto indicato al successivo punto.

In qualsiasi fase delle operazioni di valutazione delle offerte, la commissione provvede a comunicare, tempestivamente al R.U.P. **le eventuali esclusioni** da disporre per:

- mancata separazione dell'offerta economica dall'offerta tecnica, ovvero l'inserimento di elementi concernenti il prezzo in documenti contenuti nelle buste A e B;
- presentazione di offerte parziali, plurime, condizionate, alternative nonché irregolari, ai sensi dell'art. 59, comma 3, lett. a) del Codice, in quanto non rispettano i documenti di gara, ivi comprese le specifiche tecniche;
- presentazione di offerte inammissibili, ai sensi dell'art. 59, comma 4 lett. a) e c) del Codice, in quanto la commissione giudicatrice ha ritenuto sussistenti gli estremi per informativa alla Procura della Repubblica per reati di corruzione o fenomeni collusivi o ha verificato essere in aumento rispetto all'importo a base di gara.

In tali casi il RUP procederà alle comunicazioni di cui all'art. 76, comma 5, lett. b) del Codice.

22. VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTE

Al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 97, comma 3, del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, il RUP, avvalendosi, se ritenuto necessario, della commissione, valuta la congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità delle offerte che appaiono anormalmente basse.

Si procede a verificare la prima migliore offerta anormalmente bassa. Qualora tale offerta risulti anomala, si procede con le stesse modalità nei confronti delle successive offerte, fino ad individuare la migliore offerta ritenuta non anomala. È facoltà della stazione appaltante procedere contemporaneamente alla verifica di congruità di tutte le offerte anormalmente basse.

Il RUP richiede per iscritto al concorrente la presentazione, per iscritto, delle spiegazioni, se del caso indicando le componenti specifiche dell'offerta ritenute anomale.

A tal fine, assegna un termine non inferiore a quindici giorni dal ricevimento della richiesta.

Il RUP, con il supporto della commissione, esamina in seduta riservata le spiegazioni fornite dall'offerente e, ove le ritenga non sufficienti ad escludere l'anomalia, può chiedere, anche mediante audizione orale, ulteriori chiarimenti, assegnando un termine massimo per il riscontro.

Il RUP esclude, ai sensi degli articoli 59, comma 3 lett. c) e 97, commi 5 e 6 del Codice, le offerte che, in base all'esame degli elementi forniti con le spiegazioni risultino, nel complesso, inaffidabili e procede ai sensi del seguente articolo 23.

23. AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO E STIPULA DEL CONTRATTO

La proposta di aggiudicazione è formulata dalla commissione giudicatrice in favore del concorrente che ha presentato la migliore offerta. Con tale adempimento la commissione chiude le operazioni di gara e trasmette al RUP tutti gli atti e documenti ai fini dei successivi adempimenti.

Qualora vi sia stata verifica di congruità delle offerte anomale di cui all'articolo 22, la proposta di aggiudicazione è formulata dal RUP al termine del relativo procedimento.

Prima dell'aggiudicazione, la stazione appaltante procede a:

a) richiedere, ai sensi dell'art. 85 comma 5 del Codice, al concorrente cui ha deciso di aggiudicare l'appalto i documenti di cui all'art. 86, ai fini della prova dell'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 (ad eccezione, con riferimento ai subappaltatori, del comma 4) e del rispetto dei criteri di selezione di cui all'art. 83 del medesimo Codice.

b) richiedere - laddove non sia stata effettuata la verifica di congruità dell'offerta – i documenti necessari alla verifica di cui all'articolo 97, comma 5, lett. d) del Codice.

c) verificare, ai sensi dell'art. 95, comma 10, il rispetto dei minimi salariali retributivi di cui al sopra citato art. 97, comma 5, lett. d).

La stazione appaltante, previa verifica della proposta di aggiudicazione, ai sensi degli artt. 32, comma 5 e 33, comma 1 del Codice, **aggiudica l'appalto**.

A decorrere dall'aggiudicazione, la stazione appaltante procede, entro cinque giorni, alle comunicazioni di cui all'art. 76, comma 5 lett. a) "e tempestivamente, comunque non oltre trenta giorni, allo svincolo della garanzia provvisoria nei confronti dei concorrenti non aggiudicatari".

L'aggiudicazione diventa efficace, ai sensi dell'articolo 32, comma 7 del Codice, all'esito positivo della verifica del possesso dei requisiti di cui al precedente n. 1).

In caso di esito negativo delle verifiche, ovvero di mancata comprova dei requisiti, la stazione appaltante procederà alla revoca dell'aggiudicazione, alla segnalazione all'ANAC "nonché all'incameramento della garanzia provvisoria". La stazione appaltante procederà, con le modalità sopra indicate, nei confronti del secondo graduato. Nell'ipotesi in cui l'appalto non possa essere aggiudicato neppure a quest'ultimo, la stazione appaltante procederà, con le medesime modalità sopra citate, scorrendo la graduatoria.

La stipulazione del contratto è subordinata al positivo esito delle verifiche previste dalla normativa vigente in materia di lotta alla mafia (d.lgs. 159/2011 c.d. Codice antimafia). Qualora la stazione appaltante proceda ai sensi degli articoli 88 comma 4-bis, e 92 comma 3 del d.lgs. 159/2011, recederà dal contratto laddove si verifichino le circostanze di cui agli articoli 88, commi 4-bis e 4-ter e 92 commi 3 e 4 del citato decreto.

Il contratto, ai sensi dell'art. 32, comma 9 del Codice, non può essere stipulato prima di 35 giorni ***(stand still)*** dall'invio dell'ultima delle suddette comunicazioni di aggiudicazione intervenute ai sensi dell'art. 76, comma 5 lett. a).

La stipula ha luogo, ai sensi dell'art. 32, comma 8 del Codice, entro 60 giorni dall'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione, salvo il differimento espressamente concordato con l'aggiudicatario.

Il contratto è stipulato "in modalità elettronica, mediante scrittura privata".

L'aggiudicatario deposita, prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto, i contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura di cui all'art. 105, comma 3, lett. c bis) del Codice.

All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario presenta la garanzia definitiva da calcolare sull'importo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'art. 103 del Codice. Contestualmente, la garanzia provvisoria dell'aggiudicatario è svincolata, automaticamente, ai sensi dell'art. 93, commi 6 e 9 del Codice.

All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario trasmette alla stazione appaltante copia autentica ai sensi dell'art. 18 del d.p.r. 445/2000 della polizza di responsabilità civile professionale prevista dall'art. 24, comma 4 del Codice.
In alternativa, l'aggiudicatario trasmette copia informatica di documento analogico (scansione di documento cartaceo) secondo le modalità previste dall'art. 22, commi 1 e 2, del d.lgs. 82/2005. In tali ultimi casi la conformità del documento all'originale dovrà essere attestata dal pubblico ufficiale mediante apposizione di firma digitale (art. 22, comma 1, del d.lgs. 82/2005) ovvero da apposita dichiarazione di autenticità sottoscritta con firma digitale dal notaio o dal pubblico ufficiale (art. 22, comma 2 del d.lgs. 82/2005).
Ogni successiva variazione alla citata polizza deve essere comunicata alla stazione appaltante ai sensi dell'art. 5 del d.p.r. 7 agosto 2012 n. 137.
La polizza si estende anche alla copertura dei danni causati da collaboratori, dipendenti e praticanti.
La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.
Qualora l'aggiudicatario sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all'art. 1, comma 148 della l. 4 agosto 2017 n. 124.

Il contratto d'appalto è soggetto agli obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla l. 13 agosto 2010, n. 136.

Ai sensi dell'art. 105, comma 2, del Codice l'affidatario comunica, per ogni sub-contratto che non costituisce subappalto, l'importo e l'oggetto del medesimo, nonché il nome del sub-contraente, prima dell'inizio della prestazione.

Nei casi di cui all'art. 110, comma 1 del Codice la stazione appaltante interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'incarico o per il completamento del servizio.

Le spese relative alla pubblicazione del bando e dell'avviso sui risultati della procedura di affidamento, **ad esclusione dei costi del concessionario di pubblicità**, ai sensi dell'art. 216, comma 11 del Codice e del D.M. 2 dicembre 2016 (GU 25.1.2017 n. 20), sono a carico dell'aggiudicatario e dovranno essere rimborsate alla stazione appaltante entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione. La stazione appaltante comunicherà all'aggiudicatario l'importo effettivo delle suddette spese, fornendone i giustificativi, nonché le relative modalità di pagamento.

Le spese relative alla pubblicazione saranno suddivise tra gli aggiudicatari dei lotti in proporzione al relativo valore, secondo il seguente metodo: proporzionale rispetto al valore di ciascun lotto.

Sono a carico dell'aggiudicatario anche tutte le spese contrattuali, gli oneri fiscali quali imposte e tasse - ivi comprese quelle di registro ove dovute - relative alla stipulazione del contratto.

24. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per le controversie derivanti dal contratto è competente il Foro di **BARI**, rimanendo espressamente esclusa la compromissione in arbitri.

25. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, ai sensi del d.lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e del Regolamento (CE) 27 aprile 2016, n. 2016/679/UE, esclusivamente nell'ambito della gara regolata dal presente disciplinare di gara.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Ing. Nicola Sansolini)

"ALLEGATO 1"

in bollo

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

ALLEGATO 1	**ISTANZA DI PARTECIPAZIONE**

"ALLEGATO 1"

in bollo

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

Spett.le

Azienda Sanitaria Locale BARI

Lungomare Starita, 6

70132 BARI

Il sottoscritto (cognome) _____ (nome) _____ nato il _____ a _____ residente a _____ Via _____ codice fiscale _____ in qualità di _____ dell'impresa _____ con sede in _____, Via _____, capitale sociale Euro _____ (_____),

CHIEDE

di partecipare alla procedura telematica indetta per:

Oggetto dell'appalto:

Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

☐ LOTTO 1 (_____)

impianti ubicati nei Comuni di: (Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale Di venere), Bitetto, Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta, Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi);

☐ LOTTO 2 (_____)

impianti ubicati nei Comuni di: (Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (distretti), Capurso, Cellamare, Triggiano, Valenzano, Bari (S.PIO – S. Spirito- Palese- San Paolo), Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari)

"ALLEGATO 1"

in bollo

REGIONE PUGLIA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

In qualità di:

- ☐ **IMPRESA CONCORRENTE**
- ☐ **IMPRESA CONSORZIATA**
- ☐ **IMPRESA AUSILIARIA**

Il/la **sottoscritto**/a..... nato/a..... (Prov.....), il...../...../19....., C.F..... residente a ..... (Prov.....) CAP ..... Via/Piazza ..... n....., nella sua qualità di **titolare/legale rappresentante/procuratore legale**[1] della impresa/società ..... con sede legale in ....., Via/P.zza ....., n....., C.F. ..... e P.I. .....,

AL FINE DELLA PARTECIPAZIONE ALLA GARA IN OGGETTO, AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47, 75 e 76 DEL D.P.R. 28.12.2000, N. 445 e ss.mm.ii., CONSAPEVOLE DELLE RESPONSABILITA' PENALI CUI PUO' ANDARE INCONTRO NEL CASO DI DICHIARAZIONI MENDACI, NONCHE' DELLE CONSEGUENZE AMMINISTRATIVE DI ESCLUSIONE DALLE GARE DI CUI AL D.LGS. 50/2016 E ALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA

IN QUALITA' DI

- ☐ Impresa singola;
- ☐ Consorzio stabile o di cooperative - art. 45, comma 2 lett. b) o c);
- ☐ Consorziata preaffidataria di consorzi di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) o c);
- ☐ mandataria /impresa aggregata mandataria di ATI/Aggregazioni ex art. 45, comma 2 lett. d), f)
- ☐ mandante/impresa aggregata mandante di ATI/Aggregazioni ex art. 45, comma 2 lett. d) , f)
- ☐ consorziata di consorzio ordinario ex art. 45, comma 2 lett. e)
- ☐ rappresentante legale o membro di GEIE ex art. 45, comma 1 lett. g)
- ☐ altro operatore economico (specificare) _____

D I C H I A R A

[1] *Nel caso, allegare copia conforme all'originale della procura generale/speciale*

"ALLEGATO 1"

in bollo

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

CHE I FATTI, STATI E QUALITA' RIPORTATI DI SEGUITO CORRISPONDONO A VERITA'

*In caso di **Consorzi di Cooperative o Consorzi Stabili** ex art. 45 comma 2 lett. b) e c) del DLgs. 50/16 ciascuna impresa indicata come preaffidataria, per la quale il Consorzio concorre, dovrà compilare e firmare solamente la **Parte prima** e la **Parte seconda** della presente dichiarazione.*

*In caso di **ATI o Consorzi Ordinari** ex art. 45, lett. d) ed e) nonché di aggregazioni di imprese di cui alla lett. f) – **contratto di rete** - ciascuna impresa costituente la associazione/aggregazione dovrà compilare e firmare la **Parte prima,** la **Parte seconda e la Parte terza** della presente dichiarazione.*

DATI GENERALI DELL'IMPRESA/SOCIETA

1.1 Ragione/denominazione sociale e forma giuridica_____

Sede legale in _____ ( ) via/piazza_____ n. ____

CAP _____ tel. _____ fax _____ Sede operativa in _____ (__)

via/piazza_____ n. ___CAP _____ tel. _____ fax _____

Codice fiscale | | | | | | | | | | | | | | | | |

Partita IVA | | | | | | | | | | | | | | | | |

Iscrizione C.C.I.A.A. | | | | | | | | | | | | | | | | |

Camera di Commercio di: _____

Codice attività | | | | | | | | | | | | | | | | |

C.C.N.L. applicato : _____

Data _____, li _____

Da firmare digitalmente prima dell'invio

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

REGIONE PUGLIA
Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari
Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI
AREA GESTIONE TECNICA
Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA
P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

"ALLEGATO 2"

in bollo

ALLEGATO 2	**SCHEMA DI OFFERTA ECONOMICA**

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

- ***Lotto 1*** *– (CIG_____)*
  (Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro, Santeramo in Colle, Toritto, Bari- Di Venere, Bitetto, Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta, Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi];

LOTTO 1 - IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO (4 ANNI+1)		**€**	**1 696 070,10**
DI CUI :	**A) PER SERVIZI A CORPO (soggetti a ribasso):**	**€**	**1 646 670,00**
	A.1) PER SERVIZI A CORPO	€	1 372 225,00
	A.2) MANUTEZIONE STRAORDINARIA	€	274 445,00
	B) ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€	49 400,10

Il sottoscritto ..... nato il ..... a ..... in qualità di ..... dell'impresa ..... con sede in..... codice fiscale n..... partita IVA n ..... , a seguito del bando di partecipazione alla procedura di gara in oggetto indicata, dopo aver preso piena conoscenza di tutti gli atti tecnici ed amministrativi e di tutte le condizioni contrattuali, per l'aggiudicazione dell'appalto a suo favore ed intendendo compreso e compensato nel prezzo offerto ogni altro onere previsto nel Capitolato, ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate, **dichiara** di essere disposto ad assumere il servizio di manutenzione in oggetto, per un importo di :

€. _____	(in lettere)_____

offrendo il ribasso percentuale del:

_____%.	(in lettere)_____

sull'importo posto a base d'asta .

Dichiara inoltre che:

- La presente offerta ha una validità di giorni 180 (centottanta) dalla data stabilita quale termine per la presentazione delle offerte e ha valore di proposta contrattuale ai sensi dell'art.1329 del codice civile;
- I propri costi relativi alla manodopera, ai sensi dell'art. 95 comma 10 del Decreto Legislativo del 18 Aprile 2016, n. 50 ed art. n°26 comma 6 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. sono pari a € _____ (euro_____).
- Gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e di sicurezza sui luoghi di lavoro (già inclusi nel prezzo di offerta), ai sensi dell'art. 95 comma 10 del Decreto Legislativo del 18 Aprile 2016, n. 50 ed art. n°26 comma 6 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. sono pari a € _____ (euro_____).

In fede

SOTTOSCRIZIONE DELL'IMPRESA/E
(nome e cognome del titolare/i o del legale/i rappresentante/i):

.....

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

"ALLEGATO 2"

in bollo

ALLEGATO 2	**SCHEMA DI OFFERTA ECONOMICA**

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba.

- **Lotto 2 –** (CIG_____)
  (Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (distretti), Capurso, Cellamare, Triggiano, Valenzano, Bari (S.PIO – S. Spirito-Palese- San Paolo), Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari)

LOTTO 2 - IMPORTO TOTALE DEL SERVIZIO (4 ANNI+1)		**€**	**1 096 628,60**
DI CUI :	A) PER SERVIZI A CORPO (soggetti a ribasso)	**€**	**1 064 688,00**
	A.1) PER SERVIZI A CORPO	€	887 240,00
	A.2) MANUTEZIONE STRAORDINARIA	€	177 448,00
	B) ONERI PER LA SICUREZZA	€	31 940,60

Il sottoscritto ..... nato il ..... a ..... in qualità di ..... dell'impresa ..... con sede in..... codice fiscale n..... partita IVA n ..... , a seguito del bando di partecipazione alla procedura di gara in oggetto indicata, dopo aver preso piena conoscenza di tutti gli atti tecnici ed amministrativi e di tutte le condizioni contrattuali, per l'aggiudicazione dell'appalto a suo favore ed intendendo compreso e compensato nel prezzo offerto ogni altro onere previsto nel Capitolato, ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate, **dichiara** di essere disposto ad assumere il servizio di manutenzione in oggetto, per un importo di :

€. _____	(in lettere)_____

offrendo il ribasso percentuale del:

_____%.	(in lettere)_____

sull'importo posto a base d'asta .

Dichiara inoltre che:

- La presente offerta ha una validità di giorni 180 (centottanta) dalla data stabilita quale termine per la presentazione delle offerte e ha valore di proposta contrattuale ai sensi dell'art.1329 del codice civile;
- I propri costi relativi alla manodopera, ai sensi dell'art. 95 comma 10 del Decreto Legislativo del 18 Aprile 2016, n. 50 ed art. n°26 comma 6 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. sono pari a € _____ (euro_____).
- Gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e di sicurezza sui luoghi di lavoro (già inclusi nel prezzo di offerta), ai sensi dell'art. 95 comma 10 del Decreto Legislativo del 18 Aprile 2016, n. 50 ed art. n°26 comma 6 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. sono pari a € _____ (euro_____).

In fede

SOTTOSCRIZIONE DELL'IMPRESA/E
(nome e cognome del titolare/i o del legale/i rappresentante/i):

.....

ALLEGATO 3

(DA COMPILARSI IN FORMATO ELETTRONICO IN PIATTAFORMA EMPULIA)

MODELLO DI FORMULARIO PERIL DOCUMENTO DI GARA UNICO EUROPEO (DGUE)

Parte I: Informazioni sulla procedura di appalto e sull'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore

Per le procedure di appalto per le quali è stato pubblicato un avviso di indizione di gara nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* le informazioni richieste dalla parte I saranno acquisite automaticamente, a condizione che per generare e compilare il DGUE sia utilizzato il servizio DGUE elettronico ([1]). Riferimento della pubblicazione del pertinente avviso o bando ([2]) nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*:

GU UE S numero [], data [], pag. [],

Numero dell'avviso nella GU S: [ ][ ][ ][ ]/S [ ][ ][ ]–[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Se non è pubblicato un avviso di indizione di gara nella GU UE, l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore deve compilare le informazioni in modo da permettere l'individuazione univoca della procedura di appalto:

Se non sussiste obbligo di pubblicazione di un avviso nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, fornire altre informazioni in modo da permettere l'individuazione univoca della procedura di appalto (ad esempio il rimando ad una pubblicazione a livello nazionale): [....]

INFORMAZIONI SULLA PROCEDURA DI APPALTO

Le informazioni richieste dalla parte I saranno acquisite automaticamente a condizione che per generare e compilare il DGUE sia utilizzato il servizio DGUE in formato elettronico. In caso contrario tali informazioni devono essere inserite dall'operatore economico.

Identità del committente ([3])	**Risposta:**
Nome: Codice fiscale	[ ] [ ]
Di quale appalto si tratta?	**Risposta:**
Titolo o breve descrizione dell'appalto ([4]):	[ ]
Numero di riferimento attribuito al fascicolo dall'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore (ove esistente) ([5]):	[ ]
CIG CUP (ove previsto) Codice progetto (ove l'appalto sia finanziato o cofinanziato con fondi europei)	[ ] [ ] [ ]

Tutte le altre informazioni in tutte le sezioni del DGUE devono essere inserite dall'operatore economico

---

(1) I servizi della Commissione metteranno gratuitamente il servizio DGUE in formato elettronico a disposizione delle amministrazioni aggiudicatrici, degli enti aggiudicatori, degli operatori economici, dei fornitori di servizi elettronici e di altre parti interessate.

(2) Per le **amministrazioni aggiudicatrici:** un **avviso di preinformazione** utilizzato come mezzo per indire la gara oppure un **bando di gara**. Per gli **enti aggiudicatori**: un **avviso periodico indicativo** utilizzato come mezzo per indire la gara, un **bando di gara** o un **avviso sull'esistenza di un sistema di qualificazione.**

(3) Le informazioni devono essere copiate dalla sezione I, punto I.1 del pertinente avviso o bando. In caso di appalto congiunto indicare le generalità di tutti i committenti.

(4) Cfr. punti II.1.1. e II.1.3. dell'avviso o bando pertinente.

(5) Cfr. punto II.1.1. dell'avviso o bando pertinente.

Parte II: Informazioni sull'operatore economico

A: INFORMAZIONI SULL'OPERATORE ECONOMICO

Dati identificativi	**Risposta:**
Nome:	[ ]
Partita IVA, se applicabile: Se non è applicabile un numero di partita IVA indicare un altro numero di identificazione nazionale, se richiesto e applicabile	[ ] [ ]
Indirizzo postale:	[.....]
Persone di contatto ([6]): Telefono: PEC o e-mail: (indirizzo Internet o sito web) (*ove esistente*):	[.....] [.....] [.....] [.....]
Informazioni generali:	**Risposta:**
L'operatore economico è una microimpresa, oppure un'impresa piccola o media ([7])?	[ ] Sì [ ] No
Solo se l'appalto è riservato ([8]): l'operatore economico è un laboratorio protetto, un' "impresa sociale" ([9]) o provvede all'esecuzione del contratto nel contesto di programmi di lavoro protetti (articolo 112 del Codice)? **In caso affermativo,** qual è la percentuale corrispondente di lavoratori con disabilità o svantaggiati? Se richiesto, specificare a quale o quali categorie di lavoratori con disabilità o svantaggiati appartengono i dipendenti interessati:	[ ] Sì [ ] No [.....] [.....]
Se pertinente: l'operatore economico è iscritto in un elenco ufficiale di imprenditori, fornitori, o prestatori di servizi o possiede una certificazione rilasciata da organismi accreditati, ai sensi dell'articolo 90 del Codice ? **In caso affermativo**: **Rispondere compilando le altre parti di questa sezione, la sezione B e, ove pertinente, la sezione C della presente parte, la parte III, la parte V se applicabile, e in ogni caso compilare e firmare la parte VI.** *a)* Indicare la denominazione dell'elenco o del certificato e, se pertinente, il pertinente numero di iscrizione o della certificazione b) Se il certificato di iscrizione o la certificazione è disponibile elettronicamente, indicare: c) Indicare i riferimenti in base ai quali è stata ottenuta l'iscrizione o la certificazione e, se pertinente, la classificazione ricevuta nell'elenco ufficiale ([10]):	[ ] Sì [ ] No [ ] Non applicabile a) [.....] b) (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....] c) [.....]

([6]) Ripetere le informazioni per ogni persona di contatto tante volte quanto necessario.

([7]) Cfr. raccomandazione della Commissione, del 6 maggio 2003, relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese (GU L 124 del 20.5.2003, pag. 36). Queste informazioni sono richieste unicamente a fini statistici.
Microimprese: imprese che **occupano meno di 10 persone** e realizzano un fatturato annuo oppure un totale di bilancio annuo **non superiori a 2 milioni di EUR.**
Piccole imprese: imprese che **occupano meno di 50 persone** e realizzano un fatturato annuo o un totale di bilancio annuo **non superiori a 10 milioni di EUR.**
Medie imprese: imprese che non appartengono alla categoria delle microimprese né a quella delle piccole imprese, *che* occupano meno di 250 persone e il cui **fatturato annuo non supera i 50 milioni di EUR** e/o il cui **totale di bilancio annuo non supera i 43 milioni di EUR**.

([8]) Cfr. il punto III.1.5 del bando di gara.

([9]) Un' "impresa sociale" ha per scopo principale l'integrazione sociale e professionale delle persone disabili o svantaggiate.

d) L'iscrizione o la certificazione comprende tutti i criteri di selezione richiesti? **In caso di risposta negativa alla lettera d):** **Inserire inoltre tutte le informazioni mancanti nella parte IV, sezione A, B, C, o D secondo il caso** ***SOLO se richiesto dal pertinente avviso o bando o dai documenti di gara:*** e) L'operatore economico potrà fornire un **certificato** per quanto riguarda il pagamento dei contributi previdenziali e delle imposte, o fornire informazioni che permettano all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore di ottenere direttamente tale documento accedendo a una banca dati nazionale che sia disponibile gratuitamente in un qualunque Stato membro? Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	d) [ ] Sì [ ] No e) [ ] Sì [ ] No (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione) [……][……][……][……]
Se pertinente: l'operatore economico, in caso di contratti di lavori pubblici di importo superiore a 150.000 euro, è in possesso di attestazione rilasciata da Società Organismi di Attestazione (SOA), ai sensi dell'articolo 84 del Codice (settori ordinari)? ovvero, è in possesso di attestazione rilasciata nell'ambito dei Sistemi di qualificazione di cui all'articolo 134 del Codice, previsti per i settori speciali **In caso affermativo**: *a)* Indicare gli estremi dell'attestazione (denominazione dell'Organismo di attestazione ovvero Sistema di qualificazione, numero e data dell'attestazione) b) Se l'attestazione di qualificazione è disponibile elettronicamente, indicare: c) Indicare, se pertinente, le categorie di qualificazione alla quale si riferisce l'attestazione: d) L'attestazione di qualificazione comprende tutti i criteri di selezione richiesti?	[ ] Sì [ ] No [ ] Sì [ ] No a) […….] b) (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……][……] c) […….] d) [ ] Sì [ ] No
Si evidenzia che gli operatori economici, iscritti in elenchi di cui all'articolo 90 del Codice o in possesso di attestazione di qualificazione SOA (per lavori di importo superiore a 150.000 euro) di cui all'articolo 84 o in possesso di attestazione rilasciata da Sistemi di qualificazione di cui all'articolo 134 del Codice, non compilano le Sezioni B e C della Parte IV.	
Forma della partecipazione:	**Risposta:**
L'operatore economico partecipa alla procedura di appalto insieme ad altri ([11])?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, accertarsi che gli altri operatori interessati forniscano un DGUE distinto.	
In caso affermativo: a) Specificare il ruolo dell'operatore economico nel raggruppamento, ovvero consorzio, GEIE, rete di impresa di cui all' art. 45, comma 2, lett. d), e), f) e g) e all'art. 46, comma 1, lett. *a), b), c), d)* ed *e)* del Codice (capofila, responsabile di compiti specifici,ecc.): b) Indicare gli altri operatori economici che compartecipano alla procedura di appalto: c) Se pertinente, indicare il nome del raggruppamento partecipante: d) Se pertinente, indicare la denominazione degli operatori economici facenti parte di un consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lett. *b)* e *c)*, o di una società di professionisti di cui all'articolo 46, comma 1, lett. *f)* che eseguono le prestazioni oggetto del contratto.	a): […….] b): […….] c): […….] d): […….]

([10]) I riferimenti e l'eventuale classificazione sono indicati nella certificazione.
([11]) Specificamente **nell'ambito di un raggruppamento, consorzio, joint-venture o altro**

Lotti	Risposta:
Se pertinente, indicare il lotto o i lotti per i quali l'operatore economico intende presentare un'offerta:	[ ]

B: INFORMAZIONI SUI RAPPRESENTANTI DELL'OPERATORE ECONOMICO

Se pertinente, indicare nome e indirizzo delle persone abilitate ad agire come rappresentanti, ivi compresi procuratori e institori, dell'operatore economico ai fini della procedura di appalto in oggetto; se intervengono più legali rappresentanti ripetere tante volte quanto necessario.

Eventuali rappresentanti:	Risposta:
Nome completo; se richiesto, indicare altresì data e luogo di nascita:	[.....]; [.....]
Posizione/Titolo ad agire:	[.....]
Indirizzo postale:	[.....]
Telefono:	[.....]
E-mail:	[.....]
Se necessario, fornire precisazioni sulla rappresentanza (forma, portata, scopo, firma congiunta):	[.....]

C: INFORMAZIONI SULL'AFFIDAMENTO SULLE CAPACITÀ DI ALTRI SOGGETTI (Articolo 89 del Codice - Avvalimento)

Affidamento:	Risposta:
L'operatore economico fa affidamento sulle capacità di altri soggetti per soddisfare i criteri di selezione della parte IV e rispettare i criteri e le regole (eventuali) della parte V?	[ ]Sì [ ]No
In caso affermativo:	
Indicare la denominazione degli operatori economici di cui si intende avvalersi:	[.....]
Indicare i requisiti oggetto di avvalimento:	[.....]

In caso affermativo, indicare la denominazione degli operatori economici di cui si intende avvalersi, i requisiti oggetto di avvalimento e presentare per ciascuna impresa ausiliaria un DGUE distinto, debitamente compilato e firmato dai soggetti interessati, con le informazioni richieste dalle **sezioni A e B della presente parte, dalla parte III, dalla parte IV ove pertinente e dalla parte VI.**
Si noti che dovrebbero essere indicati anche i tecnici o gli organismi tecnici che non facciano parte integrante dell'operatore economico, in particolare quelli responsabili del controllo della qualità e, per gli appalti pubblici di lavori, quelli di cui l'operatore economico disporrà per l'esecuzione dell'opera.

D: INFORMAZIONI CONCERNENTI I SUBAPPALTATORI SULLE CUI CAPACITÀ L'OPERATORE ECONOMICO NON FA AFFIDAMENTO
(ARTICOLO 105 DEL CODICE - SUBAPPALTO)

(Tale sezione è da compilare solo se le informazioni sono esplicitamente richieste dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore).

Subappaltatore:	Risposta:
L'operatore economico intende subappaltare parte del contratto a terzi?	[ ]Sì [ ]No
In caso affermativo:	
Elencare le prestazioni o lavorazioni che si intende subappaltare e la relativa quota (espressa in percentuale) sull'importo contrattuale:	[.....] [.....]
Nel caso ricorrano le condizioni di cui all'articolo 105, comma 6, del Codice, indicare la denominazione dei subappaltatori proposti:	[.....]

Se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore richiede esplicitamente queste informazioni in aggiunta alle informazioni della presente sezione, ognuno dei subappaltatori o categorie di subappaltatori) interessati dovrà compilare un proprio D.G.U.E. fornendo le informazioni richieste dalle sezioni A e B della presente parte, dalla parte III, dalla parte IV ove pertinente e dalla parte VI.

PARTE III: MOTIVI DI ESCLUSIONE (Articolo 80 del Codice)

A: MOTIVI LEGATI A CONDANNE PENALI

L'articolo 57, paragrafo 1, della direttiva 2014/24/UE stabilisce i seguenti motivi di esclusione (Articolo 80, comma 1, del Codice):

1. Partecipazione a un'organizzazione criminale ([12])
2. Corruzione([13])
3. Frode([14]);
4. Reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche ([15]);
5. Riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento al terrorismo ([16]);
6. Lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani([17])

CODICE

7. Ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione (lettera *g*) articolo 80, comma 1, del Codice);

Motivi legati a condanne penali ai sensi delle disposizioni nazionali di attuazione dei motivi stabiliti dall'articolo 57, paragrafo 1, della direttiva (articolo 80, comma 1, del Codice):	**Risposta:**
I soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice sono stati **condannati con sentenza definitiva** o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena richiesta ai sensi dell'articolo 444 del Codice di procedura penale per uno dei motivi indicati sopra con sentenza pronunciata non più di cinque anni fa o, indipendentemente dalla data della sentenza, in seguito alla quale sia ancora applicabile un periodo di esclusione stabilito direttamente nella sentenza ovvero desumibile ai sensi dell'art. 80 comma 10?	[ ] Sì [ ] No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....] ([18])
In caso affermativo, indicare ([19]): a) la data della condanna, del decreto penale di condanna o della sentenza di applicazione della pena su richiesta, la relativa durata e il reato commesso tra quelli riportati all'articolo 80, comma 1, lettera da *a)* a *g)* del Codice e i motivi di condanna, b) dati identificativi delle persone condannate [ ]; **c)** se stabilita direttamente nella sentenza di condanna la durata della pena accessoria, indicare:	a) Data:[ ], durata [ ], lettera comma 1, articolo 80 [ ], motivi:[ ] b) [.....] c) durata del periodo d'esclusione [.....], lettera comma 1, articolo 80 [ ],

---

([12]) Quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio, del 24 ottobre 2008, relativa alla lotta contro la criminalità organizzata (GU L 300 dell'11.11.2008, pag. 42).

([13]) Quale definita all'articolo 3 della convenzione relativa alla lotta contro la corruzione nella quale sono coinvolti funzionari delle Comunità europee o degli Stati membri dell'Unione europea (GU C 195 del 25.6.1997, pag. 1) e all'articolo 2, paragrafo 1, della decisione quadro 2003/568/GAI del Consiglio, del 22 luglio 2003, relativa alla lotta contro la corruzione nel settore privato (GU L 192 del 31.7.2003, pag. 54). Questo motivo di esclusione comprende la corruzione così come definita nel diritto nazionale dell'amministrazione aggiudicatrice (o ente aggiudicatore) o dell'operatore economico.

([14]) Ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee (GU C 316 del 27.11.1995, pag. 48).

([15]) Quali definiti agli articoli 1 e 3 della decisione quadro del Consiglio, del 13 giugno 2002, sulla lotta contro il terrorismo (GU L 164 del 22.6.2002, pag. 3). Questo motivo di esclusione comprende anche l'istigazione, il concorso, il tentativo di commettere uno di tali reati, come indicato all'articolo 4 di detta decisione quadro.

([16]) Quali definiti all'articolo 1 della direttiva 2005/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2005, relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a scopo di riciclaggio dei proventi di attività criminose e di finanziamento del terrorismo *(GU L 309 del 25.11.2005, pag. 15)*.

([17]) Quali definiti all'articolo 2 della direttiva 2011/36/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2011, concernente la prevenzione e la repressione della tratta di esseri umani e la protezione delle vittime, e che sostituisce la decisione quadro del Consiglio 2002/629/GAI (GU L 101 del 15.4.2011, pag. 1).

([18]) Ripetere tante volte quanto necessario.

([19]) Ripetere tante volte quanto necessario.

In caso di sentenze di condanna, l'operatore economico ha adottato misure sufficienti a dimostrare la sua affidabilità nonostante l'esistenza di un pertinente motivo di esclusione[20] **(autodisciplina o "Self-Cleaning", cfr. articolo 80, comma 7)?**	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, indicare:	
1) la sentenza di condanna definitiva ha riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita dalle singole fattispecie di reato?	[ ] Sì [ ] No
2) Se la sentenza definitiva di condanna prevede una pena detentiva non superiore a 18 mesi?	[ ] Sì [ ] No
3) in caso di risposta affermativa per le ipotesi 1) e/o 2), i soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice:	
- hanno risarcito interamente il danno?	[ ] Sì [ ] No
- si sono impegnati formalmente a risarcire il danno?	[ ] Sì [ ] No
4) per le ipotesi 1) e 2 l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati ?	[ ] Sì [ ] No In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....]
5) se le sentenze di condanne sono state emesse nei confronti dei soggetti cessati di cui all'art. 80 comma 3, indicare le misure che dimostrano la completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata:	[.....]

B: MOTIVI LEGATI AL PAGAMENTO DI IMPOSTE O CONTRIBUTI PREVIDENZIALI

Pagamento di imposte, tasse o contributi previdenziali (Articolo 80, comma 4, del Codice):	**Risposta:**	
L'operatore economico ha soddisfatto tutti **gli obblighi relativi al pagamento di imposte, tasse o contributi previdenziali,** sia nel paese dove è stabilito sia nello Stato membro dell'amministrazione aggiudicatrice o dell'ente aggiudicatore, se diverso dal paese di stabilimento?	[ ] Sì [ ] No	
In caso negativo, indicare:	**Imposte/tasse**	**Contributi previdenziali**
a) Paese o Stato membro interessato	a) [.....]	a) [.....]
b) Di quale importo si tratta	b) [.....]	b) [.....]
c) Come è stata stabilita tale inottemperanza:		
1) Mediante una **decisione** giudiziaria o amministrativa:	c1) [ ] Sì [ ] No	c1) [ ] Sì [ ] No
– Tale decisione è definitiva e vincolante?	- [ ] Sì [ ] No	- [ ] Sì [ ] No
– Indicare la data della sentenza di condanna o della decisione.	- [.....]	- [.....]
– Nel caso di una sentenza di condanna, **se stabilita direttamente nella sentenza di condanna**, la durata del periodo d'esclusione:	- [.....]	- [.....]
2) In **altro modo**? Specificare:	c2) [.....]	c2) [.....]
d) L'operatore economico ha ottemperato od ottempererà ai suoi	d) [ ] Sì [ ] No	d) [ ] Sì [ ] No

(20) In conformità alle disposizioni nazionali di attuazione dell'articolo 57, paragrafo 6, della direttiva 2014/24/UE.

obblighi, pagando o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte, le tasse o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o multe, avendo effettuato il pagamento o formalizzato l'impegno prima della scadenza del termine per la presentazione della domanda (articolo 80 comma 4, ultimo periodo, del Codice)?	**In caso affermativo**, fornire informazioni dettagliate: [……]	**In caso affermativo**, fornire informazioni dettagliate: [……]
Se la documentazione pertinente relativa al pagamento di imposte o contributi previdenziali è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione)([21]): [……][……][……]	

C: MOTIVI LEGATI A INSOLVENZA, CONFLITTO DI INTERESSI O ILLECITI PROFESSIONALI ([22])

Si noti che ai fini del presente appalto alcuni dei motivi di esclusione elencati di seguito potrebbero essere stati oggetto di una definizione più precisa nel diritto nazionale, nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara. Il diritto nazionale può ad esempio prevedere che nel concetto di "grave illecito professionale" rientrino forme diverse di condotta.

Informazioni su eventuali situazioni di insolvenza, conflitto di interessi o illeciti professionali	**Risposta:**
L'operatore economico ha violato, **per quanto di sua conoscenza**, **obblighi** applicabili in materia di salute e sicurezza sul lavoro, **di diritto ambientale, sociale e del lavoro,** ([23]) di cui all'articolo 80, comma 5, lett. *a)*, del Codice ?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, l'operatore economico ha adottato misure sufficienti a dimostrare la sua affidabilità nonostante l'esistenza di un pertinente motivo di esclusione (autodisciplina o "Self-Cleaning, cfr. articolo 80, comma 7)?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, indicare: 1) L'operatore economico - ha risarcito interamente il danno? - si è impegnato formalmente a risarcire il danno?	[ ] Sì [ ] No
2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati ?	[ ] Sì [ ] No [ ] Sì [ ] No In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……][……]
L'operatore economico si trova in una delle seguenti situazioni oppure è sottoposto a un procedimento per l'accertamento di una delle seguenti situazioni di cui all'articolo 80, comma 5, lett. *b)*, del Codice: a) fallimento	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo: - il curatore del fallimento è stato autorizzato all'esercizio provvisorio ed è stato autorizzato dal giudice delegato a partecipare a procedure di affidamento di contratti pubblici (articolo 110, comma 3, lette. *a)* del Codice) ?	[ ] Sì [ ] No In caso affermativo indicare gli estremi dei provvedimenti [……] [……]

([21]) Ripetere tante volte quanto necessario.
([22]) Cfr. articolo 57, paragrafo 4, della direttiva 2014/24/UE.
([23]) Così come stabiliti ai fini del presente appalto dalla normativa nazionale, dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara ovvero dall'articolo 18, paragrafo 2, della direttiva 2014/24/UE.

- la partecipazione alla procedura di affidamento è stata subordinata ai sensi dell'art. 110, comma 5, all'avvalimento di altro operatore economico?	[ ] Sì [ ] No In caso affermativo indicare l'Impresa ausiliaria [.....]
b) liquidazione coatta	[ ] Sì [ ] No
c) concordato preventivo	[ ] Sì [ ] No
d) è ammesso a concordato con continuità aziendale	[ ] Sì [ ] No
In caso di risposta affermativa alla lettera d): – è stato autorizzato dal giudice delegato ai sensi dell' articolo 110, comma 3, lett. *a*) del Codice?	[ ] Sì [ ] No
- la partecipazione alla procedura di affidamento è stata subordinata ai sensi dell'art. 110, comma 5, all'avvalimento di altro operatore economico?	[ ] Sì [ ] No In caso affermativo indicare l'Impresa ausiliaria [.....]
L'operatore economico si è reso colpevole di **gravi illeciti professionali**([24]) di cui all'art. 80 comma 5 lett. *c)* del Codice?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, fornire informazioni dettagliate, specificando la tipologia di illecito:	[.....]
In caso affermativo, l'operatore economico ha adottato misure di autodisciplina?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, indicare: 1) L'operatore economico: - ha risarcito interamente il danno? - si è impegnato formalmente a risarcire il danno? 2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati ?	[ ] Sì [ ] No [ ] Sì [ ] No [ ] Sì [ ] No In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....]
L'operatore economico è a conoscenza di qualsiasi conflitto di interessi([25]) legato alla sua partecipazione alla procedura di appalto (articolo 80, comma 5, lett. *d)* del Codice)?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, fornire informazioni dettagliate sulle modalità con cui è stato risolto il conflitto di interessi:	[.....]
L'operatore economico o un'impresa a lui collegata **ha fornito consulenza** all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore o ha altrimenti **partecipato alla preparazione** della procedura d'aggiudicazione (articolo 80, comma 5, lett. *e*) del Codice?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo, fornire informazioni dettagliate sulle misure adottate per prevenire le possibili distorsioni della concorrenza:	[.....]
L'operatore economico può confermare di: a) **non essersi reso** gravemente colpevole di **false dichiarazioni** nel fornire le informazioni richieste per verificare l'assenza di motivi di esclusione o il rispetto dei criteri di selezione,	[ ] Sì [ ] No
b) **non avere occultato** tali informazioni?	[ ] Sì [ ] No

([24]) Cfr., ove applicabile, il diritto nazionale, l'avviso o bando pertinente o i documenti di gara.
([25]) **Come indicato nel diritto nazionale, nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.**

D: ALTRI MOTIVI DI ESCLUSIONE EVENTUALMENTE PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE NAZIONALE DELLO STATO MEMBRO DELL'AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE O DELL'ENTE AGGIUDICATORE

Motivi di esclusione previsti esclusivamente dalla legislazione nazionale (articolo 80, comma 2 e comma 5, lett. *f), g), h), i), l), m)* del Codice e art. 53 comma 16-ter del D. Lgs. 165/2001	**Risposta:**
Sussistono a carico dell'operatore economico cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto, fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-bis, e 92, commi 2 e 3, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, con riferimento rispettivamente alle comunicazioni antimafia e alle informazioni antimafia (Articolo 80, comma 2, del Codice)?	[ ] Sì [ ] No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……][……] (26)
L'operatore economico si trova in una delle seguenti situazioni ?	
1. è stato soggetto alla sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 o ad altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Articolo 80, comma 5, lettera *f)*;	[ ] Sì [ ] No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
2. è iscritto nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione, per il periodo durante il quale perdura l'iscrizione (Articolo 80, comma 5, lettera *g)*;	[ ] Sì [ ] No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
3. ha violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55 (Articolo 80, comma 5, lettera *h)*?	[ ] Sì [ ] No
In caso affermativo : - indicare la data dell'accertamento definitivo e l'autorità o organismo di emanazione:	[……][……][……]
- la violazione è stata rimossa ?	[ ] Sì [ ] No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
4. è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68 (Articolo 80, comma 5, lettera *i)*;	[ ] Sì [ ] No [ ] Non è tenuto alla disciplina legge 68/1999 Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……] Nel caso in cui l'operatore non è tenuto alla disciplina legge 68/1999 indicare le motivazioni: (numero dipendenti e/o altro) [……][……][……]
5. è stato vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto-legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203?	[ ] Sì [ ] No

(26) Ripetere tante volte quanto necessario.

In caso affermativo: - ha denunciato i fatti all'autorità giudiziaria? - ricorrono i casi previsti all'articolo 4, primo comma, della Legge 24 novembre 1981, n. 689 (articolo 80, comma 5, lettera l) ?	[ ] Sì [ ] No [ ] Sì [ ] No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
6. si trova rispetto ad un altro partecipante alla medesima procedura di affidamento, in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale (articolo 80, comma 5, lettera m)?	[ ] Sì [ ] No
7. L'operatore economico si trova nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo operatore economico ?	[ ] Sì [ ] No

Parte IV: Criteri di selezione

In merito ai criteri di selezione (sezione α o sezioni da A a D della presente parte) l'operatore economico dichiara che:

α: INDICAZIONE GLOBALE PER TUTTI I CRITERI DI SELEZIONE

L'operatore economico deve compilare questo campo solo se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore ha indicato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ivi citati che l'operatore economico può limitarsi a compilare la sezione α della parte IV senza compilare nessun'altra sezione della parte IV:

Rispetto di tutti i criteri di selezione richiesti	**Risposta**
Soddisfa i criteri di selezione richiesti:	[ ] Sì [ ] No

A: IDONEITÀ (Articolo 83, comma 1, lettera *a)*, del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Idoneità	**Risposta**
1) **Iscrizione in un registro professionale o commerciale tenuto nello Stato membro di stabilimento** ([27]) Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[.....] (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
2) **Per gli appalti di servizi:** È richiesta una particolare **autorizzazione o appartenenza** a una particolare organizzazione (elenchi, albi, ecc.) per poter prestare il servizio di cui trattasi nel paese di stabilimento dell'operatore economico? Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[ ] Sì [ ] No In caso affermativo, specificare quale documentazione e se l'operatore economico ne dispone: [...] [ ] Sì [ ] No (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]

([27]) Conformemente all'elenco dell'allegato XI della direttiva 2014/24/UE; **gli operatori economici di taluni Stati membri potrebbero dover soddisfare altri requisiti previsti nello stesso allegato.**

B: CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA (Articolo 83, comma 1, lettera *b)*, del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Capacità economica e finanziaria	**Risposta:**
1a) Il **fatturato annuo** ("generale") dell'operatore economico per il numero di esercizi richiesto nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente:	esercizio: [……] fatturato: [……] [...] valuta esercizio: [……] fatturato: [……] [...] valuta esercizio: [……] fatturato: [……] [...] valuta
e/o,	(numero di esercizi, fatturato medio):
1b) Il **fatturato annuo medio** dell'operatore economico **per il numero di esercizi richiesto nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente** ([28]):	[……], [……] [...] valuta
Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
2a) Il **fatturato** annuo ("specifico") dell'operatore economico **nel settore di attività oggetto dell'appalto** e specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara per il numero di esercizi richiesto è il seguente:	esercizio: [……] fatturato: [……] [...]valuta esercizio: [……] fatturato: [……] [...]valuta esercizio: [……] fatturato: [……] [...]valuta
e/o,	
2b) Il **fatturato annuo medio** dell'operatore economico **nel settore e per il numero di esercizi specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente** ([29]):	(numero di esercizi, fatturato medio): [……], [……] [...] valuta
Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
3) Se le informazioni relative al fatturato (generale o specifico) non sono disponibili per tutto il periodo richiesto, indicare la data di costituzione o di avvio delle attività dell'operatore economico:	[……]
4) Per quanto riguarda gli **indici finanziari** ([30]) specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ai sensi dell'art. 83 comma 4, lett. *b)*, del Codice, l'operatore economico dichiara che i valori attuali degli indici richiesti sono i seguenti:	(indicazione dell'indice richiesto, come rapporto tra x e y ([31]), e valore) [……], [……] ([32])
Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
5) L'importo assicurato dalla **copertura contro i rischi professionali** è il seguente (articolo 83, comma 4, lettera *c)* del Codice):	[……] [...] valuta
Se tali informazioni sono disponibili elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
6) Per quanto riguarda gli **eventuali altri requisiti economici o finanziari** specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara, l'operatore economico dichiara che:	[……]

([28]) Solo se consentito dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara.
([29]) Solo se consentito dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara.
([30]) Ad esempio, rapporto tra attività e passività.
([31]) Ad esempio, rapporto tra attività e passività.
([32]) Ripetere tante volte quanto necessario.

Se la documentazione pertinente **eventualmente** specificata nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]

C: CAPACITÀ TECNICHE E PROFESSIONALI (Articolo 83, comma 1, lettera *c*), del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Capacità tecniche e professionali	**Risposta:**
1a) Unicamente per gli **appalti pubblici di lavori,** durante il periodo di riferimento([33]) l'operatore economico **ha eseguito i seguenti lavori del tipo specificato**: Se la documentazione pertinente sull'esecuzione e sul risultato soddisfacenti dei lavori più importanti è disponibile per via elettronica, indicare:	Numero di anni (periodo specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara): […] Lavori: […….] (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
1b) Unicamente per gli ***appalti pubblici di forniture e di servizi***: Durante il periodo di riferimento l'operatore economico **ha consegnato le seguenti forniture principali del tipo specificato o prestato i seguenti servizi principali del tipo specificato:** Indicare nell'elenco gli importi, le date e i destinatari, pubblici o privati([34]):	Numero di anni (periodo specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara): [……] Descrizione | importi | date | destinatari [ ] | [ ] | [ ] | [ ]
2) Può disporre dei seguenti **tecnici o organismi tecnici** ([35]), citando in particolare quelli responsabili del controllo della qualità: Nel caso di appalti pubblici di lavori l'operatore economico potrà disporre dei seguenti tecnici o organismi tecnici per l'esecuzione dei lavori:	[…….] [……]
3) Utilizza le seguenti **attrezzature tecniche e adotta le seguenti misure per garantire la qualità** e dispone degli **strumenti di studio e ricerca** indicati di seguito:	[…….]
4) Potrà applicare i seguenti **sistemi di gestione e di tracciabilità della catena di approvvigionamento** durante l'esecuzione dell'appalto:	[…….]
5) **Per la fornitura di prodotti o la prestazione di servizi complessi o, eccezionalmente, di prodotti o servizi richiesti per una finalità particolare:** L'operatore economico **consentirà** l'esecuzione di **verifiche**([36]) delle sue capacità di **produzione** o **strutture tecniche** e, se necessario, degli **strumenti di studio e di ricerca** di cui egli dispone, nonché delle **misure adottate per garantire la qualità**?	 [ ] Sì [ ] No
6) Indicare i **titoli di studio e professionali** di cui sono in possesso:	

(33) Le amministrazioni aggiudicatrici possono **richiedere** fino a cinque anni e **ammettere** un'esperienza che risale a **più** di cinque anni prima.
(34) In altri termini, occorre indicare **tutti** i destinatari e l'elenco deve comprendere i clienti pubblici e privati delle forniture o dei servizi in oggetto.
(35) Per i tecnici o gli organismi tecnici che non fanno parte integrante dell'operatore economico, ma sulle cui capacità l'operatore economico fa affidamento come previsto alla parte II, sezione C, devono essere compilati DGUE distinti.
(36) La verifica è eseguita dall'amministrazione aggiudicatrice o, se essa acconsente, per suo conto da un organismo ufficiale competente del paese in cui è stabilito il fornitore o il prestatore dei servizi.

a) lo stesso prestatore di servizi o imprenditore, ***e/o*** (in funzione dei requisiti richiesti nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara) b) i componenti della struttura tecnica-operativa/ gruppi di lavoro:	a) [.....] b) [.....]
7) L'operatore economico potrà applicare durante l'esecuzione dell'appalto le seguenti **misure di gestione ambientale**:	[.....]
8) L'**organico medio annuo** dell'operatore economico e il numero dei dirigenti negli ultimi tre anni sono i seguenti:	Anno, organico medio annuo: [.....],[.....], [.....],[.....], [.....],[.....], Anno, numero di dirigenti [.....],[.....], [.....],[.....], [.....],[.....]
9) Per l'esecuzione dell'appalto l'operatore economico disporrà dell'**attrezzatura, del materiale e dell'equipaggiamento tecnico** seguenti:	[.....]
10) L'operatore economico **intende eventualmente subappaltare**([37]) la seguente **quota (espressa in percentuale)** dell'appalto:	[.....]
11) Per gli ***appalti pubblici di forniture***: L'operatore economico fornirà i campioni, le descrizioni o le fotografie dei prodotti da fornire, non necessariamente accompagnati dalle certificazioni di autenticità, come richiesti; se applicabile, l'operatore economico dichiara inoltre che provvederà a fornire le richieste certificazioni di autenticità. Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[ ] Sì [ ] No [ ] Sì [ ] No (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
12) Per gli ***appalti pubblici di forniture***: L'operatore economico può fornire i richiesti **certificati** rilasciati da **istituti o servizi ufficiali incaricati del controllo della qualità,** di riconosciuta competenza, i quali attestino la conformità di prodotti ben individuati mediante riferimenti alle specifiche tecniche o norme indicate nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara? **In caso negativo**, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova si dispone: Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[ ] Sì [ ] No [.....] (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
13) Per quanto riguarda gli **eventuali altri requisiti tecnici e professionali** specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara, l'operatore economico dichiara che:	[.....]

([37]) Si noti che se l'operatore economico **ha** deciso di subappaltare una quota dell'appalto **e** fa affidamento sulle capacità del subappaltatore per eseguire tale quota, è necessario compilare un DGUE distinto per ogni subappaltatore, vedasi parte II, sezione C.

Se la documentazione pertinente **eventualmente** specificata nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]

D: SISTEMI DI GARANZIA DELLA QUALITÀ E NORME DI GESTIONE AMBIENTALE (ARTICOLO 87 DEL CODICE)

L'operatore economico deve fornire informazioni solo se i programmi di garanzia della qualità e/o le norme di gestione ambientale sono stati richiesti dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ivi citati.

Sistemi di garanzia della qualità e norme di gestione ambientale	**Risposta:**
L'operatore economico potrà presentare **certificati** rilasciati da organismi indipendenti per attestare che egli soddisfa determinate **norme di garanzia della qualità**, compresa l'accessibilità per le persone con disabilità? **In caso negativo**, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova relativi al programma di garanzia della qualità si dispone: Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[ ] Sì [ ] No [……] [……] (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]
L'operatore economico potrà presentare **certificati** rilasciati da organismi indipendenti per attestare che egli rispetta determinati **sistemi o norme di gestione ambientale**? **In caso negativo**, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova relativi ai **sistemi o norme di gestione ambientale** si dispone: Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[ ] Sì [ ] No [……] [……] (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [……][……][……]

Parte V: Riduzione del numero di candidati qualificati (ARTICOLO 91 DEL CODICE)

L'operatore economico deve fornire informazioni solo se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore ha specificato i criteri e le regole obiettivi e non discriminatori da applicare per limitare il numero di candidati che saranno invitati a presentare un'offerta o a partecipare al dialogo. Tali informazioni, che possono essere accompagnate da condizioni relative ai (tipi di) certificati o alle forme di prove documentali da produrre eventualmente, sono riportate nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ivi citati.

Solo per le procedure ristrette, le procedure competitive con negoziazione, le procedure di dialogo competitivo e i partenariati per l'innovazione:

L'operatore economico dichiara:

Riduzione del numero	**Risposta:**
Di **soddisfare** i criteri e le regole obiettivi e non discriminatori da applicare per limitare il numero di candidati, come di seguito indicato :	[.....]
Se sono richiesti determinati certificati o altre forme di prove documentali, indicare per **ciascun documento** se l'operatore economico dispone dei documenti richiesti:	[ ] Sì [ ] No ([39])
Se alcuni di tali certificati o altre forme di prove documentali sono disponibili elettronicamente ([38]), indicare per **ciascun documento**:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]([40])

Parte VI: Dichiarazioni finali

Il sottoscritto/I sottoscritti dichiara/dichiarano formalmente che le informazioni riportate nelle precedenti parti da II a V sono veritiere e corrette e che il sottoscritto/i sottoscritti è/sono consapevole/consapevoli delle conseguenze di una grave falsa dichiarazione, ai sensi dell'articolo 76 del DPR 445/2000.

Ferme restando le disposizioni degli articoli 40, 43 e 46 del DPR 445/2000, il sottoscritto/I sottoscritti dichiara/dichiarano formalmente di essere in grado di produrre, su richiesta e senza indugio, i certificati e le altre forme di prove documentali del caso, con le seguenti eccezioni:

a) se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore hanno la possibilità di acquisire direttamente la documentazione complementare accedendo a una banca dati nazionale che sia disponibile gratuitamente in un qualunque Stato membro ([41]), oppure

b) a decorrere al più tardi dal 18 aprile 2018 ([42]), l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore sono già in possesso della documentazione in questione.

Il sottoscritto/I sottoscritti autorizza/autorizzano formalmente [nome dell'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore di cui alla parte I, sezione A] ad accedere ai documenti complementari alle informazioni, di cui [alla parte/alla sezione/al punto o ai punti] del presente documento di gara unico europeo, ai fini della [procedura di appalto: (descrizione sommaria, estremi della pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, numero di riferimento)].

Data, luogo e, se richiesto o necessario, firma/firme: [.....]

([38]) Indicare chiaramente la voce cui si riferisce la risposta.
([39]) Ripetere tante volte quanto necessario.
([40]) Ripetere tante volte quanto necessario.
([41]) A condizione che l'operatore economico abbia fornito le informazioni necessarie (*indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione*) *in modo da consentire all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore di acquisire la documentazione. Se necessario, accludere il pertinente assenso.*
([42]) In funzione dell'attuazione nazionale dell'articolo 59, paragrafo 5, secondo comma, della direttiva 2014/24/UE.

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

ALLEGATO 4	**Attestazione di avvenuto sopralluogo** *(ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.)*

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

- ***Lotto 1*** *– (CIG_____)*
  (Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro, Santeramo in Colle, Toritto, Bari- Di Venere, Bitetto, Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta, Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi];

Il sottoscritto ..... nato a.....il .....residente a . in via..... Cod. Fisc..... in qualità di legale rappresentante della **Ditta** .....con sede in ..... via ..... Cod. Fisc / Partita Iva..... Tel.....Fax....., con espresso riferimento alla Ditta che rappresenta,

DICHIARA

che in data ..... ha preso visione dei luoghi dove dovranno essere eseguiti i lavori oggetto del presente appalto.

A tal fine allega copia di un valido documento di riconoscimento.

Data.....

FIRMA

_____

Per certificazione dell'avvenuto sopralluogo alla presenza del Responsabile Unico del procedimento o di suo delegato.

Firma

.....

N.B.: Il sopralluogo dovrà essere effettuato dal legale rappresentante o direttore tecnico dell'impresa munito di valido documento di riconoscimento.

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

ALLEGATO 4	**Attestazione di avvenuto sopralluogo** *(ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.)*

REGIONE PUGLIA

ASLBA

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI

AREA GESTIONE TECNICA

Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA

P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

- **Lotto 2 –** (CIG_____)
  (Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (distretti), Capurso, Cellamare, Triggiano, Valenzano, Bari (S.PIO – S. Spirito- Palese- San Paolo), Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari)

Il sottoscritto ..... nato a.....il .....residente a . in via..... Cod. Fisc..... in qualità di legale rappresentante della **Ditta** .....con sede in ..... via ..... Cod. Fisc / Partita Iva..... Tel.....Fax....., con espresso riferimento alla Ditta che rappresenta,

DICHIARA

che in data ..... ha preso visione dei luoghi dove dovranno essere eseguiti i lavori oggetto del presente appalto.

A tal fine allega copia di un valido documento di riconoscimento.

Data.....

FIRMA

_____

Per certificazione dell'avvenuto sopralluogo alla presenza del Responsabile Unico del procedimento o di suo delegato.

Firma

.....

N.B.: Il sopralluogo dovrà essere effettuato dal legale rappresentante o direttore tecnico dell'impresa munito di valido documento di riconoscimento.

REGIONE PUGLIA
ASLBA
Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari
Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI
AREA GESTIONE TECNICA
Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA
P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

ALLEGATO 4	**PATTO DI INTEGRITA'**

Il presente documento costituisce parte integrante della procedura di appalto di seguito indicata e deve essere obbligatoriamente sottoscritto e presentato da ciascun partecipante alla gara.

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

☐ LOTTO 1 (_____)

impianti ubicati nei Comuni di: (Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale Di venere), Bitetto, Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta, Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi);

PATTO DI INTEGRITA'

tra la ASL di Bari (di seguito denominata Amministrazione) e:

Denominazione impresa:	
Sede legale:	
Via/Corso/Piazza **N.**	
Codice Fiscale:	**Partita IVA**
Registro Imprese Tribunale di : **N.**	
Rappresentata dal Sig./Dott	
Nato a	**il**
In qualità di	**munito dei relativi poteri**

Premesso

- Che per "Patto di Integrità" si intende un accordo avente ad oggetto la regolamentazione del comportamento ispirato ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza, nonché l'espresso impegno anticorruzione di non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente, tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione;

- Che con l'inserimento del "Patto di Integrità" nella documentazione di gara si intende garantire una leale concorrenza e pari opportunità di successo a tutti i partecipanti, nonché garantire una corretta e trasparente esecuzione del procedimento di selezione e affidamento;

ASLBA

- Che l'Amministrazione, in adesione ai principi della trasparenza delle attività amministrative, secondo le modalità e le condizioni indicate di seguito, verificherà l'applicazione del "Patto di integrità" sia da parte dei partecipanti alla gara, sia da parte dei propri dipendenti, collaboratori impegnati ad ogni livello dell'espletamento della gara e nel controllo dell'esecuzione del relativo contratto;

in osservanza con quanto previsto:

- Dalla Legge 190/2012 "*Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione edell'illegalità nella pubblica amministrazione*" – art. 1, comma 17 " *le stazioni appaltanti possono prevedere negli avvisi, bandi di gara o lettere di invito che il mancato rispetto delle clausole contenute nei protocolli di legalità o nei patti di integrità costituisce causa di esclusione dalla gara*";

- dal Piano Nazionale Anticorruzione (P.N.A.) approvato dall'Autorità Nazionale Anticorruzione per la valutazione e la trasparenza delle pubbliche amministrazioni (ANAC ex CIVIT);

- Dal D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62 con il quale è stato emanato il "Regolamento recante il codice di comportamento dei dipendenti pubblici";

- dal Codice di Comportamento dell'ASL di Bari emanato ai sensi del DPR n. 62/2013 le cui disposizioni per quanto compatibili, si estendono anche a collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni servizi e che realizzano opere in favore dell'Amministrazione.

si conviene quanto segue:

1. Il Patto di Integrità deve essere presentato insieme alla documentazione di rito richiesta dal bando di gara/disciplinare di gara da ciascun offerente, per lavori, forniture e servizi. L'assenza di questo documento, debitamente sottoscritto, comporterà l'esclusione automatica dalla gara.

2. Il patto di integrità costituisce parte integrante di qualsiasi contratto stipulato con l'Amministrazione, per lavori, forniture e servizi.

3. Il Patto di Integrità stabilisce la reciproca formale obbligazione dell'Amministrazione e di tutti i potenziali contraenti a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza nonché l'espresso impegno anticorruzione consistente nel non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione o valutazione da parte della stazione appaltante.

4. L'Amministrazione si impegna a comunicare a tutti i concorrenti i dati più rilevanti riguardanti il procedimento di scelta del contraente per l'affidamento di lavori, forniture e servizi.

5. L'Amministrazione si impegna, inoltre, a pubblicare sul proprio sito istituzionale i dati, le informazioni e i documenti inerenti i contratti pubblici di lavori, servizi e forniture la cui pubblicazione è obbligatoria ai

sensi di legge, in particolare del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., della legge 190/2012 e s.m.i. e del D.Lgs. 33/2013.

6. La sottoscritta Impresa si impegna a segnalare all'Amministrazione qualsiasi tentativo di turbativa, irregolarità o distorsione di cui sia venuta a conoscenza da parte di ogni interessato o addetto o chiunque possa avere influenza sulle determinazioni da assumere per tutta la durata del procedimento di gara e, qualora l'Impresa risulti aggiudicataria, per tutta la durata dell'appalto.

7. La sottoscritta Impresa si impegna a segnalare, entro il termine di presentazione dell'offerta:

   - i possibili conflitti di interesse, alla stessa noti, relativi a funzionari dell'ASL di Bari coinvolti nel procedimento di gara nel suo complesso;

   - ogni elemento idoneo a limitare una leale e trasparente concorrenza;

8. La sottoscritta Impresa dichiara di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento (formale e/o sostanziale) con altri concorrenti e che non si è accordata e non si accorderà con altri partecipanti alla gara per limitare in alcun modo la concorrenza e che sarà altresì ritenuta responsabile nei confronti dell'Amministrazione del comportamento delle ditte a lei collegate.

9. Il presente Patto di Integrità deve essere obbligatoriamente sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa; nel caso di concorrenti costituiti in Consorzi, il documento deve essere prodotto e sottoscritto, pena l'esclusione, dal rappresentante legale del Consorzio.

   Nel caso di concorrenti costituiti da Reti Temporanee di Imprese (R.T.I.) o da Consorzi non ancora costituiti, il patto dovrà essere sottoscritto dai legali rappresentanti di tutti i soggetti che costituiranno, in seguito, i predetti R.T.I. o il Consorzio.

   La mancata consegna di tale Patto debitamente sottoscritto comporterà l'esclusione dalla gara.

10. La sottoscritta Impresa è consapevole che nel caso di violazione degli obblighi assunti con il presente Patto, nonché di inosservanza delle disposizioni ivi contenute, potranno essere applicate le seguenti sanzioni e provvedimenti:

    a) Escussione della cauzione provvisoria;

    b) Escussione della cauzione definitiva;

    c) Risoluzione del contratto;

    d) Esclusione del concorrente dalle procedure ad evidenza pubblica indette dall'Amministrazione per 5 anni;

    e) Segnalazione del fatto alle Autorità competenti di controllo (ANAC) e giurisdizionali qualora in cui si configurino fattispecie di reato.

11. Ogni controversia relativa all'interpretazione ed esecuzione del presente Patto di Integrità fra l'Amministrazione ed i concorrenti sarà devoluta al foro di Bari competente per territorio.

IL DIRETTORE GENERALE

Per l'Impresa

REGIONE PUGLIA
Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari
Sede legale: Lungomare Starita, 6 - 70123 BARI
AREA GESTIONE TECNICA
Via Ospedale Di Venere, 1 - c/o "P.O. Di Venere"- 700131 BARI-CARBONARA
P. IVA 06534340721 – t el. 080/5015941 fax 080/5015940

ALLEGATO 4	**PATTO DI INTEGRITA'**

Il presente documento costituisce parte integrante della procedura di appalto di seguito indicata e deve essere obbligatoriamente sottoscritto e presentato da ciascun partecipante alla gara.

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

☐ LOTTO 2 (_____)
impianti ubicati nei Comuni di: (Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (distretti), Capurso, Cellamare, Triggiano, Valenzano, Bari (S.PIO – S. Spirito- Palese- San Paolo), Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari)

PATTO DI INTEGRITA'

tra la ASL di Bari (di seguito denominata Amministrazione) e:

Denominazione impresa:	
Sede legale:	
Via/Corso/Piazza **N.**	
Codice Fiscale:	**Partita IVA**
Registro Imprese Tribunale di : **N.**	
Rappresentata dal Sig./Dott	
Nato a	**il**
In qualità di	**munito dei relativi poteri**

Premesso

- Che per "Patto di Integrità" si intende un accordo avente ad oggetto la regolamentazione del comportamento ispirato ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza, nonché l'espresso impegno anticorruzione di non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente, tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione;

- Che con l'inserimento del "Patto di Integrità" nella documentazione di gara si intende garantire una leale concorrenza e pari opportunità di successo a tutti i partecipanti, nonché garantire una corretta e trasparente esecuzione del procedimento di selezione e affidamento;

- Che l'Amministrazione, in adesione ai principi della trasparenza delle attività amministrative, secondo le modalità e le condizioni indicate di seguito, verificherà l'applicazione del "Patto di integrità" sia da parte dei partecipanti alla gara, sia da parte dei propri dipendenti, collaboratori impegnati ad ogni livello dell'espletamento della gara e nel controllo dell'esecuzione del relativo contratto;

in osservanza con quanto previsto:

- Dalla Legge 190/2012 "*Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione edell'illegalità nella pubblica amministrazione*" – art. 1, comma 17 " *le stazioni appaltanti possono prevedere negli avvisi, bandi di gara o lettere di invito che il mancato rispetto delle clausole contenute nei protocolli di legalità o nei patti di integrità costituisce causa di esclusione dalla gara*";

- dal Piano Nazionale Anticorruzione (P.N.A.) approvato dall'Autorità Nazionale Anticorruzione per la valutazione e la trasparenza delle pubbliche amministrazioni (ANAC ex CIVIT);

- Dal D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62 con il quale è stato emanato il "Regolamento recante il codice di comportamento dei dipendenti pubblici";

- dal Codice di Comportamento dell'ASL di Bari emanato ai sensi del DPR n. 62/2013 le cui disposizioni per quanto compatibili, si estendono anche a collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni servizi e che realizzano opere in favore dell'Amministrazione.

si conviene quanto segue:

1. Il Patto di Integrità deve essere presentato insieme alla documentazione di rito richiesta dal bando di gara/disciplinare di gara da ciascun offerente, per lavori, forniture e servizi. L'assenza di questo documento, debitamente sottoscritto, comporterà l'esclusione automatica dalla gara.

2. Il patto di integrità costituisce parte integrante di qualsiasi contratto stipulato con l'Amministrazione, per lavori, forniture e servizi.

3. Il Patto di Integrità stabilisce la reciproca formale obbligazione dell'Amministrazione e di tutti i potenziali contraenti a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza nonché l'espresso impegno anticorruzione consistente nel non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione o valutazione da parte della stazione appaltante.

4. L'Amministrazione si impegna a comunicare a tutti i concorrenti i dati più rilevanti riguardanti il procedimento di scelta del contraente per l'affidamento di lavori, forniture e servizi.

5. L'Amministrazione si impegna, inoltre, a pubblicare sul proprio sito istituzionale i dati, le informazioni e i documenti inerenti i contratti pubblici di lavori, servizi e forniture la cui pubblicazione è obbligatoria ai

sensi di legge, in particolare del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., della legge 190/2012 e s.m.i. e del D.Lgs. 33/2013.

6. La sottoscritta Impresa si impegna a segnalare all'Amministrazione qualsiasi tentativo di turbativa, irregolarità o distorsione di cui sia venuta a conoscenza da parte di ogni interessato o addetto o chiunque possa avere influenza sulle determinazioni da assumere per tutta la durata del procedimento di gara e, qualora l'Impresa risulti aggiudicataria, per tutta la durata dell'appalto.

7. La sottoscritta Impresa si impegna a segnalare, entro il termine di presentazione dell'offerta:

   - i possibili conflitti di interesse, alla stessa noti, relativi a funzionari dell'ASL di Bari coinvolti nel procedimento di gara nel suo complesso;

   - ogni elemento idoneo a limitare una leale e trasparente concorrenza;

8. La sottoscritta Impresa dichiara di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento (formale e/o sostanziale) con altri concorrenti e che non si è accordata e non si accorderà con altri partecipanti alla gara per limitare in alcun modo la concorrenza e che sarà altresì ritenuta responsabile nei confronti dell'Amministrazione del comportamento delle ditte a lei collegate.

9. Il presente Patto di Integrità deve essere obbligatoriamente sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa; nel caso di concorrenti costituiti in Consorzi, il documento deve essere prodotto e sottoscritto, pena l'esclusione, dal rappresentante legale del Consorzio.

   Nel caso di concorrenti costituiti da Reti Temporanee di Imprese (R.T.I.) o da Consorzi non ancora costituiti, il patto dovrà essere sottoscritto dai legali rappresentanti di tutti i soggetti che costituiranno, in seguito, i predetti R.T.I. o il Consorzio.

   La mancata consegna di tale Patto debitamente sottoscritto comporterà l'esclusione dalla gara.

10. La sottoscritta Impresa è consapevole che nel caso di violazione degli obblighi assunti con il presente Patto, nonché di inosservanza delle disposizioni ivi contenute, potranno essere applicate le seguenti sanzioni e provvedimenti:

    a) Escussione della cauzione provvisoria;

    b) Escussione della cauzione definitiva;

    c) Risoluzione del contratto;

    d) Esclusione del concorrente dalle procedure ad evidenza pubblica indette dall'Amministrazione per 5 anni;

    e) Segnalazione del fatto alle Autorità competenti di controllo (ANAC) e giurisdizionali qualora in cui si configurino fattispecie di reato.

11. Ogni controversia relativa all'interpretazione ed esecuzione del presente Patto di Integrità fra l'Amministrazione ed i concorrenti sarà devoluta al foro di Bari competente per territorio.

IL DIRETTORE GENERALE

Per l'Impresa

ALLEGATO "5"

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA CASELLARIO GIUDIZIALE E CARICHI PENDENTI

AVVERTENZA: La dichiarazione deve essere resa, **pena l'esclusione dalla gara**, singolarmente da ciascuno dei seguenti soggetti:
dal titolare e dal direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale;
- da un socio e dal direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo;
- dai soci accomandatari e dal direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice;
- dai membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza e dai soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, dal direttore tecnico o dal socio unico persona fisica, ovvero dal socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In particolare nelle Società di capitali con:

☐ sistema cd. "**tradizionale**" (disciplinato agli artt. 2380-bis e ss. c.c.), articolato su un "consiglio di amministrazione" e su un "collegio sindacale" il Modello deve essere reso dai membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza (Presidente del Consiglio di Amministrazione, Amministratore Unico, amministratori delegati anche se titolari di una delega limitata a determinate attività ma che per tali attività conferisca poteri di rappresentanza) e dai membri del collegio sindacale. Inoltre il Modello deve essere reso da coloro che risultino muniti di poteri di rappresentanza (come gli institori e i procuratori generali), di direzione (come i dipendenti o i professionisti ai quali siano stati conferiti significativi poteri di direzione e gestione dell'impresa) o di controllo (come il revisore contabile e l'Organismo di Vigilanza di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 231/2001 cui sia affidato il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza dei modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati);

☐ sistema cd. "**dualistico**" (disciplinato agli artt. 2409-octies e ss. c.c.) articolato sul "consiglio di gestione" e sul "consiglio di sorveglianza"; il Modello deve essere reso dai membri del consiglio di gestione e ai membri del consiglio di sorveglianza. Inoltre il Modello deve essere reso da coloro che risultino muniti di poteri di rappresentanza (come gli institori e i procuratori generali), di direzione (come i dipendenti o i professionisti ai quali siano stati conferiti significativi poteri di direzione e gestione dell'impresa) o di controllo (come il revisore contabile e l'Organismo di Vigilanza di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 231/2001 cui sia affidato il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza dei modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati)

☐ sistema cd. "**monistico**" fondato sulla presenza di un "consiglio di amministrazione" e di un "comitato per il controllo sulla gestione" costituito al suo interno (art. 2409-sexiesdecies, co. 1, c.c.); il Modello deve essere reso dai membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza (Presidente del Consiglio di Amministrazione, Amministratore Unico, amministratori delegati anche se titolari di una delega limitata a determinate attività ma che per tali attività conferisca poteri di rappresentanza) e dai membri del comitato per il controllo sulla gestione. Inoltre il Modello deve essere reso da coloro che risultino muniti di poteri di rappresentanza (come gli institori e i procuratori generali), di direzione (come i dipendenti o i professionisti ai quali siano stati conferiti significativi poteri di direzione e gestione dell'impresa) o di controllo (come il revisore contabile e l'Organismo di Vigilanza di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 231/2001 cui sia affidato il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza dei modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati).

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

- ***Lotto 1 –*** *(CIG_____)*
  (Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina in Puglia, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro, Santeramo in Colle, Toritto, Bari- Di Venere, Bitetto, Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta, Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi);

ULTERIORE DICHIARAZIONE A CORREDO DELLA DOMANDA

Il sottoscritto .....

nato a ..... Prov. ..... il .....

residente nel Comune di ..... Prov. ..... Stato .....

Via/Piazza ..... n. .....

CODICE FISCALE .....

in qualità di .....

dell'impresa .....

con sede nel Comune di ..... Prov. ..... Stato .....

Via/Piazza ..... n. .....

con codice fiscale: ..... Partita IVA: .....

telefono ..... Fax .....

DICHIARA

Istruzioni per la compilazione: Barrare con una **X** il ☐ della dichiarazione che si intende rendere.

A) che nei propri confronti non sono state pronunciate sentenze di condanna passate in giudicato, oppure sentenze di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, per i seguenti reati:

a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonchè per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del DPR 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del DPR 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;

b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonchè all'articolo 2635 del codice civile;

bbis) false comunicazioni sociali di cui agli articoli 2621 e 2622 del codice civile;

c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;

d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;

e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;

f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;

g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

OPPURE

☐ Che nei propri confronti sono state pronunciate le seguenti condanne ivi comprese quelli che, con riferimento ai reati di cui all'art. 80, c. 1 del D.lvo 50/2016 e smi, hanno comportato l'applicazione di una pena detentiva non superiore a 18 mesi ovvero abbiano riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definite per le singole fattispecie di reato o al comma 5 dell'art. 80 del D.Lvo n. 50/2016 e smi:

.....

.....

(riportare integralmente quanto indicato nella visura delle iscrizioni a proprio carico ai sensi dell'art. 33 del DPR 14.11.2002, n. 313 e smi) *(il concorrente non è tenuto ad indicare nella dichiarazione le condanne quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.*

☐ E CHE

Nel caso di sentenze a carico per i reati dell'art. 80, c. 1 del D.Lvo n. 50/2016 e smi, che hanno comportato l'applicazione della pena detentiva non superiore a 18 mesi ovvero abbiano riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita per le singole fattispecie di reato, o al comma 5, è stato risarcito o ci si è impegnati a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito e di aver adottato provvedimenti concreti di carattere tecnico, organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti, come risulta dalla seguente documentazione che si allega alla dichiarazione:

.....

.....

B) di aver subito le seguenti sentenze definitive di condanna passate in giudicato, ovvero le seguenti sentenze di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 C.P.P. (indicare tutte le sentenze iscritte sul **casellario giudiziale anagrafico storico** ed anche quelle per cui sia stato concesso il beneficio della non menzione):

.....

.....

C) che nei propri confronti non sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto e di non avere pendenti procedimenti per l'applicazione delle misure di prevenzione della sorveglianza.

D) che nei propri confronti non sono state emesse sentenze ancorché non definitive relative a reati che precludono la partecipazione alle gare di appalto

E) anche in assenza nei suoi confronti di un procedimento per l'applicazione di una misura di prevenzione o di una causa ostativa ivi previste, pur essendo stati vittime dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto-legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203, non risultino aver denunciato i fatti all'autorità giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689. La circostanza di cui al primo periodo deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato nei tre anni antecedenti alla pubblicazione del bando e deve essere comunicata, unitamente alle generalità del soggetto che ha omesso la predetta denuncia, dal procuratore della Repubblica procedente all'Autorità di cui all'articolo 6, la quale cura la pubblicazione della comunicazione sul sito dell'Osservatorio

Letta e confermata la propria dichiarazione, il dichiarante la sottoscrive.

Data, _____

Firmata digitalmente del dichiarante

ALLEGATO "5"

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA CASELLARIO GIUDIZIALE E CARICHI PENDENTI

AVVERTENZA: La dichiarazione deve essere resa, **pena l'esclusione dalla gara**, singolarmente da ciascuno dei seguenti soggetti:
dal titolare e dal direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale;

- da un socio e dal direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo;
- dai soci accomandatari e dal direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice;
- dai membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza e dai soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, dal direttore tecnico o dal socio unico persona fisica, ovvero dal socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In particolare nelle Società di capitali con:

☐ sistema cd. "**tradizionale**" (disciplinato agli artt. 2380-bis e ss. c.c.), articolato su un "consiglio di amministrazione" e su un "collegio sindacale" il Modello deve essere reso dai membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza (Presidente del Consiglio di Amministrazione, Amministratore Unico, amministratori delegati anche se titolari di una delega limitata a determinate attività ma che per tali attività conferisca poteri di rappresentanza) e dai membri del collegio sindacale. Inoltre il Modello deve essere reso da coloro che risultino muniti di poteri di rappresentanza (come gli institori e i procuratori generali), di direzione (come i dipendenti o i professionisti ai quali siano stati conferiti significativi poteri di direzione e gestione dell'impresa) o di controllo (come il revisore contabile e l'Organismo di Vigilanza di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 231/2001 cui sia affidato il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza dei modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati);

☐ sistema cd. "**dualistico**" (disciplinato agli artt. 2409-octies e ss. c.c.) articolato sul "consiglio di gestione" e sul "consiglio di sorveglianza"; il Modello deve essere reso dai membri del consiglio di gestione e ai membri del consiglio di sorveglianza. Inoltre il Modello deve essere reso da coloro che risultino muniti di poteri di rappresentanza (come gli institori e i procuratori generali), di direzione (come i dipendenti o i professionisti ai quali siano stati conferiti significativi poteri di direzione e gestione dell'impresa) o di controllo (come il revisore contabile e l'Organismo di Vigilanza di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 231/2001 cui sia affidato il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza dei modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati)

☐ sistema cd. "**monistico**" fondato sulla presenza di un "consiglio di amministrazione" e di un "comitato per il controllo sulla gestione" costituito al suo interno (art. 2409-sexiesdecies, co. 1, c.c.); il Modello deve essere reso dai membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza (Presidente del Consiglio di Amministrazione, Amministratore Unico, amministratori delegati anche se titolari di una delega limitata a determinate attività ma che per tali attività conferisca poteri di rappresentanza) e dai membri del comitato per il controllo sulla gestione. Inoltre il Modello deve essere reso da coloro che risultino muniti di poteri di rappresentanza (come gli institori e i procuratori generali), di direzione (come i dipendenti o i professionisti ai quali siano stati conferiti significativi poteri di direzione e gestione dell'impresa) o di controllo (come il revisore contabile e l'Organismo di Vigilanza di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 231/2001 cui sia affidato il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza dei modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati).

Oggetto: Procedura aperta articolata in n.2 (due) lotti ai sensi dell'art. 60 del d. Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento del **"Servizio di conduzione, manutenzione, ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'ASL Ba".**

- **Lotto 2 –** (CIG_____)
  (Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (distretti), Capurso, Cellamare, Triggiano, Valenzano, Bari (S.PIO – S. Spirito- Palese- San Paolo), Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari)

ULTERIORE DICHIARAZIONE A CORREDO DELLA DOMANDA

Il sottoscritto .....

nato a ..... Prov. ..... il .....

residente nel Comune di ..... Prov. ..... Stato .....

Via/Piazza ..... n. .....

CODICE FISCALE .....

in qualità di .....

dell'impresa .....

con sede nel Comune di ..... Prov. ..... Stato .....

Via/Piazza ..... n. .....

con codice fiscale: ..... Partita IVA: .....

telefono ..... Fax .....

DICHIARA

Istruzioni per la compilazione: Barrare con una **X** il ☐ della dichiarazione che si intende rendere.

A) che nei propri confronti non sono state pronunciate sentenze di condanna passate in giudicato, oppure sentenze di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, per i seguenti reati:

a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonchè per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del DPR 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del DPR 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;

b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonchè all'articolo 2635 del codice civile;

bbis) false comunicazioni sociali di cui agli articoli 2621 e 2622 del codice civile;

c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;

d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;

e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;

f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;

g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

OPPURE

☐ Che nei propri confronti sono state pronunciate le seguenti condanne ivi comprese quelli che, con riferimento ai reati di cui all'art. 80, c. 1 del D.lvo 50/2016 e smi, hanno comportato l'applicazione di una pena detentiva non superiore a 18 mesi ovvero abbiano riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definite per le singole fattispecie di reato o al comma 5 dell'art. 80 del D.Lvo n. 50/2016 e smi:

.....

.....

(riportare integralmente quanto indicato nella visura delle iscrizioni a proprio carico ai sensi dell'art. 33 del DPR 14.11.2002, n. 313 e smi) (il concorrente non è tenuto ad indicare nella dichiarazione le condanne quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

☐ E CHE

Nel caso di sentenze a carico per i reati dell'art. 80, c. 1 del D.Lvo n. 50/2016 e smi, che hanno comportato l'applicazione della pena detentiva non superiore a 18 mesi ovvero abbiano riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita per le singole fattispecie di reato, o al comma 5, è stato risarcito o ci si è impegnati a risarcire qualunque danno causato dal reato o dall'illecito e di aver adottato provvedimenti concreti di carattere tecnico, organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori reati o illeciti, come risulta dalla seguente documentazione che si allega alla dichiarazione:

.....

.....

B) di aver subito le seguenti sentenze definitive di condanna passate in giudicato, ovvero le seguenti sentenze di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 C.P.P. (indicare tutte le sentenze iscritte sul **casellario giudiziale anagrafico storico** ed anche quelle per cui sia stato concesso il beneficio della non menzione):

.....

.....

C) che nei propri confronti non sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto e di non avere pendenti procedimenti per l'applicazione delle misure di prevenzione della sorveglianza.

D) che nei propri confronti non sono state emesse sentenze ancorché non definitive relative a reati che precludono la partecipazione alle gare di appalto

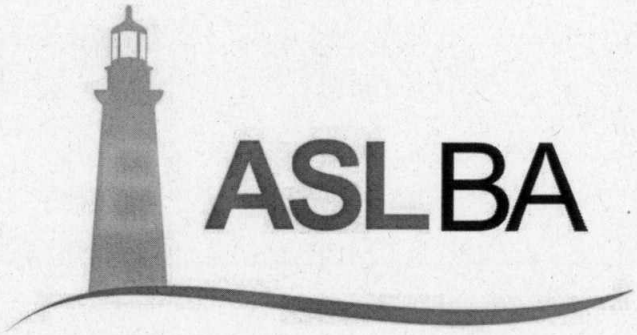
E) anche in assenza nei suoi confronti di un procedimento per l'applicazione di una misura di prevenzione o di una causa ostativa ivi previste, pur essendo stati vittime dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto-legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203, non risultino aver denunciato i fatti all'autorità giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689. La circostanza di cui al primo periodo deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato nei tre anni antecedenti alla pubblicazione del bando e deve essere comunicata, unitamente alle generalità del soggetto che ha omesso la predetta denuncia, dal procuratore della Repubblica procedente all'Autorità di cui all'articolo 6, la quale cura la pubblicazione della comunicazione sul sito dell'Osservatorio

Letta e confermata la propria dichiarazione, il dichiarante la sottoscrive.

Data, _____

Firmata digitalmente del dichiarante

_____



Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Servizio di conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'Azienda Sanitaria della Provincia di Bari suddiviso in 2 lotti.

CAPITOLATO d'oneri e tecnico prestazionale

16/01/2020

Sommario

Parte I – Capitolato d'oneri 5

Capo 1 - Definizioni generali ed oggetto dell'appalto 5

Art.1 - Definizioni. 5

Art.2 – Normativa di riferimento 5

Art. 3 - Oggetto dell'appalto 10

Art. 4 - Durata dell'appalto 11

Art. 5 - Importo del servizio. 12

Art. 6 - Quinto d'obbligo 13

Art. 7 - Divieto di tacito rinnovo 13

Art. 8 - Divieto di cessione dell'appalto 13

Art. 9 - Subappalto 13

Capo 2 - Prezzi e pagamenti 14

Art. 10- Prezzi e pagamenti 14

Art. 11 - Disposizioni generali relative ai prezzi per interventi straordinari 14

Art. 12 - Oneri compresi nel prezzo 16

Art. 13- Varianti migliorative 16

Art. 14 - Modalità di fatturazione 16

Art. 15 - Divieto di cessione dei crediti 17

Capo 3 - Obblighi inadempienze e penali 18

Art. 16- Modalità di intervento, tempi e penali 18

Art. 17 - Mancata o irregolare esecuzione del servizio 19

Art. 18- Gravi inadempienze 20

Art. 19 - Risoluzione del Contratto 20

Art. 20 - Norme a tutela dei lavoratori 20

Art. 21 - Personale dell'Appaltatore 21

Art. 22 - Personale impiegato nella commessa 21

Art. 23 Clausola di salvaguardia 21

Art. 24 - Oneri tecnici del soggetto aggiudicatario 22

Art. 25 - Trattamento dei dati personali 22

Art. 26 - Foro competente 22

Parte II – Capitolato Tecnico Prestazionale 23

Capo 1 - Premessa Generale 23

Art.27 Prescrizioni generali. 23

Capo 2 – Tipologia e modalità di esecuzione degli interventi 24

Art. 28 Identificazione e descrizione impianti 24

Art. 29 Documentazione di gestione dell'esercizio e di codifica degli impianti. (certificazioni, schemi funzionali, as-built) 24

Art. 30 Piano della manutenzione. 26

Art. 31 Tipologia degli interventi 26

Art.32 Modalità di erogazione di prestazioni ordinarie, di emergenza e straordinarie. 28

Art. 33 Tempi di esecuzione degli interventi su chiamata 29

Art. 34 Manutenzione ordinaria, secondo necessità e manutenzione straordinaria: inclusioni ed esclusioni. 29

Art. 35 Consegna degli impianti 31

Art.36 Riconsegna impianti 31

Art. 37 Materiali 31

Art. 38 Garanzia sui materiali 32

Art. 39 Smaltimento rifiuti derivanti da interventi di manutenzione 32

Art. 40 Controlli 32

Capo 3 - Oneri 33

Art. 41 Oneri a carico dell'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari 33

Art. 42 Oneri a carico dell'assuntore. 33

Parte I – Capitolato d'oneri

Capo 1 - Definizioni generali ed oggetto dell'appalto

Art.1 - Definizioni.

Il presente capitolato, parte integrante della procedura di gara, regolamenta le condizioni e le indicazioni di erogazione del servizio di manutenzione in epigrafe.

Nel testo del presente documento valgono le seguenti definizioni:

- **Azienda Sanitaria**. Per Azienda sanitaria s'intende l'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari, avente sede legale in Bari al Lungomare Starita, n°.6 - 70123 Bari;
- **Stazione Appaltante**. Per S.A. si intende l'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari;
- **Appaltatore, Ditta, Assuntore:** Soggetto incaricato della manutenzione ordinaria e straordinaria;
- **Legale Rappresentante**. Si definisce Legale Rappresentante il soggetto che ha il potere di rappresentanza del soggetto candidato.

Art.2 – Normativa di riferimento

Il presente appalto è regolato, oltre che dal bando di gara e dal presente capitolato da:

- UNI EN 3-7 - Estintori d'incendio portatili - Parte 7: Caratteristiche,requisiti di prestazione e metodi di prova marzo 2008;
- UNI EN 54-4 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Parte 4: Apparecchiatura di alimentazione novembre 07;
- UNI EN 54-7 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Parte 7: Rivelatori di fumo - Rilevatori puntiformi funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione novembre 07;
- UNI EN 54-16 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Parte 16: Apparecchiatura di controllo e segnalazione per i sistemi di allarme vocale agosto 08;
- UNI EN 54-24 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 24: Componenti di sistemi di allarme vocale -Altoparlanti agosto 08;
- UNI EN 54-25 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 25: Componenti che utilizzano collegamenti radio agosto 08;
- UNI EN 615 - Protezione contro l'incendio - Agenti estinguenti - Specifiche per le polveri (diverse dalle polveri di classe D) luglio 09;

- UNI EN 1568-1 - Mezzi di estinzione incendi - Liquidi schiumogeni concentrati - Parte 1: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati a media espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua agosto 08;
- UNI EN 1568-2 - Mezzi di estinzione incendi - Liquidi schiumogeni concentrati - Parte 2: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati ad alta espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua agosto 08;
- UNI EN 1568-3 - Mezzi di estinzione incendi - Liquidi schiumogeni concentrati - Parte 3: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati a bassa espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua agosto 08;
- UNI EN 1568-4 Mezzi di estinzione incendi - Liquidi schiumogeni concentrati - Parte 4: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati a bassa espansione per applicazione superficiale su liquidi miscibili con acqua agosto 08;
- UNI 9177 - Classificazione di reazione al fuoco dei prodotti combustibili luglio 08;
- UNI 9487 - Apparecchiature per estinzione incendi – Tubazioni flessibili antincendio di DN 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 Mpa settembre 06;
- UNI 9492 - Estintori carrellati d' incendio. Requisiti di costruzione e tecniche di prova. aprile 89;
- UNI 9494 - Evacuatori di fumo e calore. Caratteristiche, dimensionamento e prove. giugno 07;
- UNI 9795 - Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio - Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore, rivelatori ottici lineari di fumo e punti di segnalazione manuali aprile 05;
- UNI 9994 -Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio – Manutenzione.novembre 03;
- UNI 10365 Apparecchiature antincendio - Dispositivi di azionamento di sicurezza per serrande tagliafuoco – Prescrizioni. giugno 99;
- UNI 10779 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio. luglio 07;
- UNI 11224 - Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi marzo 07;
- UNI 11280 - Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi maggio 08;
- UNI 11292 - Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio - Caratteristiche costruttive e funzionali agosto 08;
- UNI CEI EN ISO 13943 - Sicurezza in caso di incendio - Vocabolario. Aprile 04;
- UNI CEN/TS 54-14 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 14: Linee guida per la pianificazione, la progettazione, l'installazione, la messa in servizio, l'esercizio e la manutenzione. Novembre 04;

- UNI EN 3-1 Estintori d'incendio portatili - Denominazione, durata di funzionamento, focolari di prova di classe A e B. settembre 98;
- UNI EN 3-3 Estintori d'incendio portatili. Costruzione, resistenza alla pressione, prove meccaniche. Dicembre 95;
- UNI EN 3-6 Estintori d'incendio portatili - Disposizioni per l'attestazione di conformità degli estintori di incendio portatili in accordo con la EN 3, da parte 1 a parte 5. maggio 01;
- UNI EN 3-7 Estintori d'incendio portatili - Parte 7: Caratteristiche, requisiti di prestazione e metodi di prova. Febbraio 05;
- UNI EN 3-8 Estintori d'incendio portatili - Parte 8: Requisiti supplementari alla EN 3-7 per la costruzione, la resistenza alla pressione e prove meccaniche per estintori con pressione massima ammissibile uguale o minore di 30 bar maggio 07;
- UNI EN 3-9 Estintori d'incendio portatili - Parte 9: Requisiti supplementari alla EN 3-7 per la resistenza alla pressione di estintori a CO2 maggio 07;
- UNI EN 54-1 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio – Introduzione. Settembre 98;
- UNI EN 54-2 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 2: Centrale di controllo e di segnalazione marzo 07;
- UNI EN 54-3 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Dispositivi sonori di allarme incendio.settembre 07;
- UNI EN 54-4 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Apparecchiatura di alimentazione settembre 03;
- UNI EN 54-5 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Rivelatori di calore - Rivelatori puntiformi. marzo 03;
- UNI EN 54-7 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fumo - Rilevatori puntiformi funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione. marzo 03;
- UNI EN 54- 10 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 10: Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi settembre 06;
- UNI EN 54- 11 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 11: Punti di allarme manuali settembre 06;
- UNI EN 54-12 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Rivelatori di fumo - Rivelatori lineari che utilizzano un raggio ottico luminoso. ottobre 03;
- UNI EN 54- 13 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 13: Valutazione della compatibilità dei componenti di un sistema agosto 05;
- UNI EN 54- 17 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Parte 17: Isolatori di corto circuito gennaio 06;

- UNI EN 54- 18 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 18: Dispositivi di ingresso/uscita febbraio 06;
- UNI EN 54- 20 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 20: Rivelatori di fumo ad aspirazione ottobre 06;
- UNI EN 54- 21 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 21: Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto e avvertimento ottobre 06;
- UNI EN 203-1 Apparecchi per le cucine alimentate a gas. Prescrizioni di sicurezza. Dicembre 96;
- UNI EN 615 Protezione contro l'incendio. Agenti estinguenti. Specifiche per polveri (diverse dalle polveri di classe D). marzo 03;
- UNI EN 671- 1 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Naspi antincendio con tubazioni semirigide. aprile 03;
- UNI EN 671- 2 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 2: Idranti a muro con tubazioni flessibili. Settembre 04;
- UNI EN 671-3 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni flessibili. Maggio 09;
- UNI 11439 Autorespiratori a circuito aperto ad area compressa a pressione positiva
- UNI EN 694 Tubazioni antincendio - Tubazioni semirigide per sistemi fissi dicembre 07;
- UNI EN 1028-1 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio con sistema di adescamento - Parte 1: Classificazione - Requisiti generali e di sicurezza ottobre 08;
- UNI EN 1028-2 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio con sistema di adescamento - Parte 2: Verifica dei requisiti generali e di sicurezza novembre 06;
- UNI EN 12259-1 Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Parte 1: Sprinklers Giugno 07;
- UNI EN 12259-2 Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo di acqua - Parte 2: Valvole di allarme idraulico luglio 06;
- UNI EN 12259-3 Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Parte 3: Valvole d'allarme a secco luglio 06;
- UNI EN 12259-4 Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Allarmi a motore ad acqua. luglio 02;
- UNI EN 12259-5 Installazioni fisse antincendio - Componenti per sistemi a sprinkler e a spruzzo d'acqua - Indicatori di flusso. giugno 03;
- UNI EN 12845 Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione. maggio 09;

- UNI EN 13821 Atmosfere potenzialmente esplosive – Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Determinazione dell'energia minima di accensione delle miscele polvere/aria novembre 04;
- UNO 11473 Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo ella dispersione di fumo;
- UNI EN 14540 Tubazioni antincendio - Tubazioni appiattibili impermeabili per impianti fissi dicembre 07;
- UNI EN 14600 Porte monoblocco e finestre apribili con caratteristiche di resistenza al fuoco e/o controllo del fumo - Requisiti e classificazione febbraio 06;
- UNI EN 14604 Rivelatori autonomi di fumo con avvisatore acustico ottobre 05;
- UNI EN 14710-1 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio senza sistema di adescamento - Parte 1: aprile 09 Classificazione, requisiti generali e di sicurezza;
- UNI EN 14710-2 Pompe antincendio - Pompe centrifughe antincendio senza sistema di adescamento - Parte 2: Verifica dei requisiti generali e di sicurezza aprile 09;
- UNI CEN/TS 14816 Installazioni fisse antincendio - Sistemi spray ad acqua - Progettazione, installazione e manutenzione marzo 09;
- UNI CEN/TS 14972 Installazioni fisse antincendio - Sistemi ad acqua nebulizzata - Progettazione e installazione settembre 08;
- UNI EN 15182-1 Lance antincendio manuali - Parte 1: Requisiti generali luglio 07;
- UNI EN 15182-2 Lance antincendio manuali - Parte 2: Lance combinate con portate e angolo di erogazione variabili PN 16 luglio 07;
- UNI EN 15182-3 Lance antincendio manuali - Parte 3: Lance a getto pieno e/o diffuso con angolo di erogazione fisso PN 16 luglio 07;
- UNI EN 15182-4 Lance antincendio manuali - Parte 4: Lance ad alta pressione PN 40 luglio 07;
- Le vigenti norme sull'accettazione dei materiali e sull'esecuzione delle opere comprese nel presente appalto.
- I disposti delle norme C.E.I. - UNI ed equivalenti vigenti in materia;
- La Legge 791/77 (recepimento Direttiva Comunitaria 73/23, sicurezza materiale elettrico);
- D.P.R. 675/82 - 727/82 (recepimento Direttive C.E.E. 79/196 e 76/117, costruzione del materiale elettrico antideflagrante) e s.m.i.;
- Legge 317/86 (recepimento Direttiva C.E.E. 83/189, procedure d'informazione nel settore delle norme e specifiche tecniche).
- I disposti dei Regolamenti d'Igiene dei Comuni per l'ambito territoriale dell'A.S.L. BA.
- D.M. 18/09/2002 "Regola tecnica di prevenzione incendi relativa alle strutture sanitarie pubbliche e private" e ss.mm.ii.

- D.M. Decreto Ministeriale 12 aprile 1996 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
- D.M. 28/4/2005 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi".
- Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 - n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005,recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Nuovo Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE e 2014/24/UE e 2014/25/UE) e s.m.i..
- Il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di attuazione della Legge quadro in materia di lavori pubblici 12/04/2006, n. 163, e successive modificazioni" (per le parti ancora in vigore e non abrogate dal D. Lgs. 50/2016 del 18.04.2016);
- Il Testo Unico della sicurezza approvato con Decreto Legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Regolamento UE n°. 517/2014 del 16 Aprile 2014 relativo ai gas fluorurati a effetto serra.

Nell'espletamento del servizio dovranno essere osservate scrupolosamente le leggi, regolamenti, decreti e norme vigenti che sotto qualunque aspetto trattano della materia, anche se non esplicitamente richiamate.

Le normative tecniche di riferimento sono riportate nel presente Disciplinare Tecnico e nel Piano di Manutenzione allegato.

Art. 3 - Oggetto dell'appalto

Oggetto dell'appalto è l'affidamento del "Servizio di conduzione, manutenzione, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'Azienda sanitaria Locale della Provincia di Bari" installati presso gli Stabilimenti Ospedalieri e le Strutture Territoriali dell'A.S.L. BA, indicati **nell'allegato A**.
I servizi di cui al presente capitolato sono da intendersi con piena responsabilità da parte dell'Affidatario e comprende i seguenti tipi di interventi :

A) Conduzione, manutenzione programmata, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio secondo le prescrizioni tecniche, le norme UNI-CEI di riferimento, le indicazioni contenute nel Piano di Manutenzione (parte integrante della documentazione di gara), nei manuali d'uso e manutenzione degli impianti, comunque necessarie a garantire il mantenimento in efficienza dei sistemi, dispositivi attrezzature delle altre misure antincendio adottate dalla S.A..

Nelle strutture ospedaliere e territoriali, dove sono presenti grandi installazioni, si specifica sin d'ora che l'Assuntore dovrà ricoprire il ruolo e la responsabilità di "formatore" a cui è affidato, in caso di necessità, il compito di impartire istruzioni ai dipendenti riguardo al funzionamento tecnico ordinario dei sistemi e dei dispositivi antincendio.

A titolo indicativo e non esaustivo si intendono comprese nel servizio e nel relativo importo tutte le seguenti attività:

- manutenzione preventiva, programmata, correttiva, gestione ed esercizio degli impianti;
- la fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari alla manutenzione, alla pulizia, alla sostituzione di lampade di segnalazione di pannelli e quadri elettrici, interruttori differenziali o magnetotermici, sezionatori, scaricatori di sovratensione , macchine, apparecchiature e attrezzature per l'esecuzione delle manutenzioni ecc. ecc. ;
- il costo dei materiali e dei ricambi obbligatori secondo la normativa UNI 9994 connesso alle attività di controllo, revisione e collaudo estintori;
- strumentazioni ed attrezzature per l'esecuzione delle prove richieste dal presente Disciplinare Tecnico e nel Piano di Manutenzione;
- smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni;
- ponteggi e apparecchiature similari per l'esecuzione delle manutenzioni;
- Custodia, compilazione ed aggiornamento del registro delle apparecchiature contenenti gas fluorurati;
- Compilazione ed aggiornamento del "Registro dei Controlli"
- nonché ogni altro costo diretto e indiretto relativo al servizio;

B) Pronto intervento 24 ore su 24 per tutto l'anno solare, per incendi, eliminare qualsiasi guasto, malfunzionamento o altre anomalie dei sistemi antincendio e degli impianti elettrici di servizio;

C) Realizzazione di eventuali interventi di natura straordinaria, sugli impianti tecnologici in manutenzione.

Tali interventi, nei limiti di spesa previsti nell'importo di contratto, verranno ordinati dalla Stazione Appaltante con specifico ordine di servizio o buono d'ordine informatizzato, previa puntuale contabilizzazione adoperata dal personale tecnico dell'Azienda Sanitaria e conseguentemente compensati a parte, applicando ai prezzi unitari il medesimo ribasso offerto in sede di gara dall'Assuntore ridotto della franchigia.

Art. 4 - Durata dell'appalto

L'appalto ha una durata pari ad anni quattro (quattro) decorrenti dal 1° giorno del mese successivo all'intervenuta esecutività del provvedimenti di aggiudicazione.

La ASL BA si riserva la facoltà di prorogare il presente servizio al medesimo operatore economico per un periodo di 12 mesi fino all'espletamento della nuova procedura di affidamento. L'avvio del procedimento di proroga verrà comunicato 30 giorni (trenta) prima della scadenza contrattuale

Altresì, la ASL BA si riserva la facoltà di avvalersi di clausola risolutiva prevista dall'art. 1, comma 13, del Decreto Legge 95/102, come convertito nella Legge 135/2012 e alla clausola di riserva prevista dall'art. 21, comma 5 della Legge Regionale n. 37/2014, che prevedono la risoluzione anticipata dell'affidamento in ragione dell'avvenuta attivazione del contratto da parte del Soggetto Aggregatore di riferimento o Consip S.p.a.

In funzione della scadenza dei contratti preesistenti, è possibile che si proceda ad una consegna del servizio in tempi differenti per diversi impianti, comunque entro un arco temporale di mesi 3 (tre) tra il primo e l'ultimo impianto consegnato.

La scadenza del contratto sarà la stessa per tutti gli impianti.

Per gli impianti consegnati successivamente verrà calcolata una riduzione del canone relativamente al periodo in cui non si è ancora provveduto alla gestione.

Art. 5 - Importo del servizio.

L'importo del canone annuale, riveniente dalla sommatoria degli elementi manutenibili per impianto, indicata nel piano di manutenzione di cui agli Allegati B-C, suddiviso in n°. 2 lotti, da sottoporre a ribasso unico di gara, è così distribuito :

Lotto	Importo del Lotto	Manutenzione Straordinaria	Attuazione piani della sicurezza	Importo annuale	Importo complessivo (anni 4)	Importo opzionale (anni 1)
L_1	€. 274.445,00	€. 54.889,000	€. 9.880,02	€. 339.214,02	€. 1.356.856,08	€. 339.214,02
L_2	€. 177.448,00	€. 35.489,60	€. 6.388,12	€. 219.325,72	€. 877.302,88	€. 219.325,72

Tutti gli importi sono da intendersi I.V.A. esclusa .

In corso di esecuzione del contratto, la ASL BA si riserva la facoltà di escludere, temporaneamente o definitivamente dalla manutenzione, quegli impianti che si ritiene di mettere fuori servizio, come pure si riserva la facoltà di aggiungere altri di nuova installazione o acquisizione.

L'assunzione dell'appalto, di cui al presente Capitolato, implica da parte del soggetto aggiudicatario la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possano aver influito sul giudizio del soggetto aggiudicatario circa la convenienza ad assumere l'opera, anche in relazione al ribasso da lui offerto sugli importi stabiliti dall'Azienda Sanitaria.

Art. 6 - Quinto d'obbligo

In corso di esecuzione del contratto, la ASL BA si riserva la facoltà di escludere, temporaneamente o definitivamente dalla manutenzione, quegli impianti che si ritiene di mettere fuori servizio, come pure si riserva la facoltà di aggiungerne altri di nuova installazione o acquisizione.
In tal caso l'appaltatore è obbligato ad assoggettarsi fino alla concorrenza del quinto del prezzo di appalto alle stesse condizioni del contratto e secondo le modalità di cui all'art. n. 106 del D. Lgs. 50/2016.

Il soggetto aggiudicatario è tenuto ad eseguire le maggiori o minori prestazioni richieste alle medesime condizioni contrattuali rinunciando sin d'ora ad eventuali richieste di addebito per "equo compenso" di cui all'art. 161 comma 15 e comma 16 del Regolamento di attuazione, ove applicabile, del codice degli appalti D.P.R. 5.10.2010 n°. 207.

Art. 7 - Divieto di tacito rinnovo

E' escluso ogni tacito rinnovo. La ASL BA si riserva la facoltà di prorogare il contratto in scadenza fino ad ulteriori mesi 12, qualora nel termine di scadenza non sia stato possibile concludere la procedura di gara per l'individuazione del nuovo contraente.

Art. 8 - Divieto di cessione dell'appalto

E' tassativamente vietata la cessione totale o parziale del presente appalto, sia essa palese che occulta. L'inosservanza di tale prescrizione comporta **la nullità del contratto,** ai sensi del comma 1, art. 105 del D.L.gs 50/2016.

Art. 9 - Subappalto

Il subappalto è regolato dall'art. 105 del D.lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii..

Capo 2 - Prezzi e pagamenti

Art. 10- Prezzi e pagamenti

L'importo delle prestazioni a canone sarà suddiviso in **rate TRIMESTRALI**.

L'eventuale variazione dell'importo fatturato, riveniente da quanto previsto dall' art. 5 (*cfr. Importo del servizio*) del presente disciplinare, dovrà essere aggiunto nella fatturazione della rata principale e chiaramente rilevabile.

Con l'importo corrisposto, l'Affidatario sarà compensato di tutti gli oneri conseguenti alle prestazioni oggetto del presente servizio (trasporto da e verso i cantieri, scarico e carico dei materiali di ricambio e delle attrezzature, oneri relativi allo smaltimento dei rifiuti, oneri di conferimento alle pubbliche discariche etc...).

I prezzi offerti in sede di gara devono restare fermi ed invariati per tutta la durata dell'appalto.

Essi sono comprensivi di tutti gli oneri conseguenti le prestazioni oggetto del presente disciplinare.

Il soggetto aggiudicatario, per le opere eseguite, si impegna a non avanzare richiesta di compensi ed indennizzi di qualsivoglia natura e specie, diversi da quelli derivanti dall'applicazione dei prezzi citati nel presente disciplinare.

Art. 11 - Disposizioni generali relative ai prezzi per interventi straordinari

I prezzi relativi ad eventuali interventi di **manutenzione straordinaria,** non imputabili ad omissione o negligenza dell'appaltatore**,** che si rendessero necessari durante la durata del contratto a seguito di guasti, cause accidentali o per intervenuti adeguamenti normativi o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente disciplinare d'oneri , saranno determinati come segue:

1. Listino dei prezzi della Regione Puglia aggiornamento Anno 2019, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale del 29.03.2019, n.611 ;
2. Listino prezzi del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato Interregionale per le opere Pubbliche - dizione DEI in corso di validità;
3. Listino dei Prezzi Informativi per l'Edilizia – Impianti Tecnologici – Edizione DEI in corso di validità;
4. Listino dei Prezzi Informativi per l'Edilizia – Impianti Elettrici – Edizione DEI in corso di validità;
5. Bollettino di informazione tecnica – Elenco prezzi dei materiali e delle opere – Associazione Regionale Ingegneri ed Architetti di Puglia;

La determinazione del prezzo avverrà mediante consultazione dei richiamati listini in ordine decrescente di utilizzo. Ciò significa che, dovendo formulare un preventivo, il costo del materiale o della lavorazione dovrà essere cercato prima sul listino 1) se non presente nel listino 1), sul listino 2) ecc..

Qualora una medesima voce sia presente in entrambi i listini, fa fede l'importo riportato sul listino con importo inferiore.

Ai prezzi unitari così determinati, verrà applicato lo sconto percentuale offerto in sede di gara.

In tali circostanze non si darà luogo alla determinazione dei costi sostenuti dall'impresa per l'attuazione dei piani della sicurezza in quanto già inclusi nel piano presentato ad avvio del servizio e compensati con gli importi previsti nel canone manutentivo.

Per eventuali materiali o lavorazioni di particolare difficoltà non contemplati nei su indicati listini, si potrà ricorrere all'analisi del prezzo ricavato dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei noli e dei semilavorati opportunamente diminuiti dello sconto offerto in sede di gara.

Si precisa che, nel caso di analisi del prezzo, le prestazioni relativa alla manodopera dovranno essere quantificate sulla base del costo ufficiale in vigore al momento della presentazione dell'offerta (prezziario ASSISTAL) cui si aggiunge un importo percentuale pari al 25%, calcolato sul costo della mano d'opera medesima, per spese generali e utile di impresa. Percentuale sulla quale verrà applicato lo sconto offerto in sede di gara.

Il ribasso di cui sopra, offerto in sede di gara sui listini prezzi, sarà applicato per la manodopera, limitatamente al 25% di cui sopra (cioè sull'utile d'impresa e sulle spese generali).

Per l'esecuzione delle Opere di Manutenzione Straordinaria è sempre obbligatoria la stesura di computi metrici estimativi preventivi, redatti sulla base dei su citati prezziari.

Qualunque intervento di manutenzione straordinaria il cui costo complessivo sia inferiore ad €. 300,00 al netto dello sconto offerto in sede di gara ed I.V.A.., valutato secondo i metodi e criteri di contabilizzazione richiamati nel presente articolo, sono sempre ad esclusivo carico della ditta appaltatrice in quanto ritenuti compensati con i canoni di manutenzione.

Qualora il costo complessivo dell'intervento di manutenzione straordinaria, sia maggiore ad €.300,00, lo stesso sarà contabilizzato con i metodi ed i criteri richiamati nel presente paragrafo, ma ridotto del predetto importo .

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di affidare, ogni singolo intervento di manutenzione straordinaria, contabilizzato come su esposto, alla ditta aggiudicataria.

Nel caso in cui la S. A. dovesse optare per l'espletamento di procedure di gara negoziata senza previa pubblicazione di bando (art. n. 36 del D. Lgs. 50/2016), l'aggiudicatario dovrà garantire la piena disponibilità della propria struttura tecnica al fine di predisporre tutti gli elaborati tecnici progettuali ritenuti necessari per l'espletamento delle procedure di gara.

Art. 12 - Oneri compresi nel prezzo

Gli oneri compresi nel prezzo unitario, in base ai quali saranno pagati gli interventi extracanone, risultanti dal prezziario di cui all'art.11 del Disciplinare d'oneri, comprendono:

- i materiali di consumo, ogni spesa per la fornitura, trasporto, dazi, cali, sprechi, ecc, nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto di lavoro;
- gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi degli attrezzi ed utensili del mestiere, più idonei e moderni nonché la quota per assicurazioni sociali, per gli infortuni ed accessori di ogni specie, beneficio, ecc, nonché nel caso di lavoro notturno, comprende anche la spesa per l'illuminazione dei cantieri di lavoro;
- i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare uso, ecc. le attrezzature, tutto come sopra;
- i lavori a misura o a corpo , tutte le spese per i ponteggi a norma di legge ed ogni altro mezzo d'opera, assicurazione d'ogni specie, tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione ed impiego, indennità di cava, di passaggi, di depositi, di cantiere, di occupazioni temporanee e diverse; mezzi d'opera provvisionali nessuno escluso, da utilizzare in particolare, in caso di sospensione dei lavori senza oneri aggiuntivi per l'Ente Appaltante, carichi, trasporti e scarichi in ascesa e discesa, assistenze murarie, ecc. e quanto occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo anche se non esplicitamente indicati o richiamati nei vari articoli o nell'Elenco Prezzi;
- gli oneri per le misure e verifiche strumentali di portata, velocità dell'aria, temperatura, umidità relativa ecc.

Art. 13- Varianti migliorative

Nel corso di espletamento del servizio di manutenzione, oltre alle prestazioni minime previste dal piano della manutenzione, l'incaricato dell'Area Gestione Tecnica deputato al controllo del servizio verificherà la corretta applicazione, delle **proposte migliorative** offerte in sede di gara dal soggetto aggiudicatario.

Art. 14 - Modalità di fatturazione

Per interventi di manutenzione a canone, saranno corrisposti alla ditta rate di acconto trimestrali posticipate, per un importo pari ad 1/4 dell'importo annuo, previa presentazione di regolare fattura alla competente Area Gestione delle Risorse Finanziarie della ASL BA.

Per interventi di manutenzione straordinaria, la fatturazione potrà avvenire successivamente all'approvazione degli atti contabili ed all'emissione di ordinativo di lavoro del Responsabile dell'Unità Tecnica Periferica di competenza.

A corredo della fattura, dovranno essere consegnati al Responsabile dell'Unità Tecnica Periferica o presso l'Area Gestione Tecnica tutta la documentazione relativa all'intervento effettuato (sia ordinario che straordinario) :

Rapporto tecnico di intervento completo di :

- data e luogo dell'intervento;
- sistema e componentistica su cui è stato effettuato l'intervento;
- descrizione dell'eventuale guasto rilevato ;
- tipologia dell'intervento (manutenzione ordinaria /programmata/ straordinaria o di emergenza ecc.);
- descrizione dell'intervento effettuato;
- tipologia e le caratteristiche degli eventuali componenti sostituiti;
- eventuali specifiche modalità di manutenzione e conduzione;
- nominativo, la qualifica del personale che ha eseguito l'intervento di manutenzione;
- tempo necessario occorso per l'esecuzione della manutenzione;
- nominativo del personale del reparto o dell'Operatore Tecnico Elettricista in servizio attestante l'avvenuto intervento;
- la firma dell'operatore che ha eseguito l'intervento;

Ulteriore documentazione:

- schemi, funzionali dell'impianto realizzato, ampliato, adeguato o revisionato;
- elenco dei materiali e/o componenti installati;
- manuali finali di conduzione e manutenzione (in lingua italiana), eventuale hardware e software e licenze d'uso, completi delle descrizioni specifiche funzionali ;
- dichiarazione di conformità legge n. 37/08 e s.m.i;
- fornitura degli schemi *"as built"* di quanto realizzato e/o modificato su supporto CD attraverso files tipo *.dwg e in doppia copia su carta.

In caso di carenza della suddetta documentazione non si procederà alla liquidazione della fattura oggetto della prestazione.

Art. 15 - Divieto di cessione dei crediti

Il soggetto aggiudicatario con la sottoscrizione del presente capitolato si obbliga a non cedere a terzi i crediti derivanti dal presente appalto.

Il mancato rispetto del divieto di cui sopra comporta, a giudizio insindacabile dell'Azienda Sanitaria, la risoluzione del contratto per colpa del contraente.

Alla risoluzione del contratto consegue quale penalità l'incameramento della cauzione definitiva e l'addebito del maggior onere derivante all'Azienda Sanitaria a causa della predetta risoluzione.

Capo 3 - Obblighi inadempienze e penali

Art. 16- Modalità di intervento, tempi e penali

La Ditta Affidataria al momento dell'attivazione del servizio, dovrà assicurare modalità esecutive tali da:

- Garantire l'attivazione di un Call-Center verso il quale far convergere tutte le richieste di intervento;
- Nominare un proprio Responsabile di Commessa, comunicando all'Area Gestione Tecnica i relativi recapiti telefonici;
- Garantire un livello qualitativo adeguato e riscontrabile nell'esecuzione delle prestazioni erogate;
- Garantire la presenza di reportistica atta a fornire informazioni e dati relativi agli impianti in manutenzione.

Il programma temporale degli interventi, attivati secondo il piano/programma previsto dal presente disciplinare Tecnico e dal Piano di Manutenzione nella sua totalità (Allegato B-C), dovrà essere preventivamente comunicato e, ad intervento effettuato, si dovrà annotare la tipologia definitiva dell'intervento su apposito registro dei controlli.

Tutti gli interventi d'erogazione delle prestazioni, saranno classificati come segue:

1. Interventi di manutenzione ordinaria e programmata, da eseguirsi, previa comunicazione all' Ufficio Tecnico Periferico dello Stabilimento Ospedaliero, secondo le periodicità indicate nelle schede di manutenzione allegate al Piano di Manutenzione ed in orari da concordare con i responsabili delle strutture;
2. Interventi per guasti non gravi che non riducono la funzionalità dell'impianto. Il personale manutentivo dell'Impresa Aggiudicataria dovrà intervenire entro le 12 (dodici) ore nei giorni lavorativi e festivi terminando l'intervento entro le 48 ore, fatta salva diversa comunicazione al competente Ufficio Tecnico Periferico dello Stabilimento Ospedaliero. Qualora si verificassero ritardi negli interventi si applicherà, per ogni episodio contestato, una penale variabile da un minimo di Euro 100,00 e un massimo di Euro 250,00 a insindacabile giudizio del dirigente U.O. Manutenzioni della ASL BA.
3. Interventi urgenti che riducono fortemente la funzionalità. Il personale manutentivo dell'Impresa Aggiudicataria dovrà intervenire entro sessanta (60) minuti successivi alla richiesta d'intervento effettuata nei giorni lavorativi e festivi terminando l'intervento entro le 48 ore, fatta salva diversa comunicazione al competente Ufficio Tecnico Periferico dello Stabilimento Ospedaliero. Qualora si verificassero ritardi negli interventi si applicherà, per ogni episodio contestato, una Penale variabile da un minimo di Euro 100,00 e un massimo di Euro 250,00 a insindacabile giudizio del dirigente U.O. Manutenzioni della ASL BA.
4. Interventi di massima urgenza finalizzati alla tutela dell'incolumità delle persone e dei beni. Dovranno essere effettuati entro 30 (trenta) minuti.

Qualora si verificassero ritardi negli interventi si applicherà, per ogni episodio contestato, una penale variabile da un minimo di Euro 100,00 e un massimo di Euro 500,00 a insindacabile giudizio del Direttore di esecuzione del Contratto della ASL BA.

I tempi di risoluzione relativi al ripristino della funzionalità dell'impianto, per interventi di tipo complesso, potranno variare a seconda del grado di complessità dell'intervento stesso, concordati dal responsabile di commessa dell'Impresa ed il personale tecnico della ASL BA .

Poiché il fine principale di tutti gli interventi/prestazioni è l'elevamento del livello di sicurezza degli impianti nonché la rimozione di situazioni anomale, le richieste di intervento potranno essere attivate solo ed unicamente da un Dirigente dell'Area Gestione Tecnica, dal Responsabile dell'Unità Tecnica Periferica o dal personale dell'Area Gestione Tecnica in servizio di Pronta Reperibilità.

Tutte le richieste di intervento verranno trasmesse dalla ASL BA alla centrale operativa dell'impresa durante gli orari d'ufficio, mentre oltre detto orario, l'impresa dovrà assicurare tutti gli interventi che si dovessero rendere necessari mediante **servizio di pronta reperibilità H24 festivi inclusi.**

Al fine di svolgere correttamente l'attività di manutenzione degli impianti, entro e non oltre novanta (90) giorni dall'affidamento del servizio, la Ditta aggiudicataria, verificata la consistenza dei sistemi ed apparati antincendio installati presso gli immobili di cui **all'Allegato A**, dovrà accertare la presenza della documentazione tecnica (as-built, certificati di conformità, disegni, manuale d'uso e manutenzione del fabbricante, documentazione tecnica di cui all'rt. 33 ecc.) depositata agli atti d'ufficio ed in caso di carenza o assenza **provvedere all'integrazione e/o riproduzione integrale** della stessa ed **aggiornare la consistenza di sistema,** consegnando il tutto al dirigente U.O. Manutenzioni.

Art. 17 - Mancata o irregolare esecuzione del servizio.

Non sono tenuti in nessun conto, e pertanto non remunerati, i servizi eseguiti irregolarmente o quelli espletati in difformemente agli ordini di servizio dell'Azienda Sanitaria Locale BA e non conformi al contratto. Per tali interventi si potrà chiedere, senza onere alcuno per la ASL BA, il ripristino delle condizioni antecedente l'effettuazione dell'intervento.

Qualora il soggetto aggiudicatario non dia corso alla realizzazione di servizi ordinati, l'Azienda Sanitaria si riserva la facoltà di affidarli ad altra Impresa addebitando, al soggetto aggiudicatario del servizio, la eventuale differenza in più rispetto all'onere contrattuale, fatta salva la facoltà di risoluzione del contratto per inadempienze gravi e/o reiterate. La risoluzione del contratto comporta oltre l'incameramento della cauzione, il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

Art. 18- Gravi inadempienze

Per altre inadempienze delle obbligazioni contrattuali, tali da non comportare per la loro gravità l'immediata risoluzione del contratto, l'ammontare della penale può variare dall'1 % al 10 % dell'importo contrattuale a seconda della gravità dell'inadempienza.

In caso di gravi inadempienze l'Azienda Sanitaria contesterà mediante lettera raccomandata AR O Posta Elettronica Certificata le inadempienze riscontrate e assegnerà un termine, non inferiore a quindici giorni, per la risoluzione delle anomalie riscontrate o per la presentazione di controdeduzioni e memorie scritte.

Trascorso tale termine si procederà all'applicazione della penale sulla base con formale provvedimento dell'organo deliberante dell'Azienda sanitaria.

Art. 19 - Risoluzione del Contratto

In ogni caso le penali non potranno superare il 10% dell'importo di affidamento. Al raggiungimento di tale importo è facoltà della Azienda Sanitaria promuovere la risoluzione del contratto, cui farà seguito l'incameramento della cauzione e la richiesta di risarcimento degli ulteriori danni, per la mancata realizzazione del sevizio.

Art. 20 - Norme a tutela dei lavoratori

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, il soggetto aggiudicatario si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende metalmeccaniche (industria) o comunque per le categorie interessate, ed anche negli accordi locali integrativi in cui si svolgono i lavori anzidetti.

Il soggetto aggiudicatario si obbliga, altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza dello stesso e fino alla sua sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti coi soci.

I suddetti obblighi vincolano il soggetto aggiudicatario anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nei precedenti articoli, accertata dalla stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà alla sospensione dei pagamenti in acconto se il servizio è in corso di espletamento, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato fino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'impresa non può opporre eccezione alla stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento di danni.

Art. 21 - Personale dell'Appaltatore

Tutto il personale impiegato lavorerà alle dirette dipendenze e sotto l'esclusiva responsabilità dell'appaltatore, sia nei confronti della Stazione Appaltante, nei confronti di terzi e nei riguardi delle leggi per l'assicurazione obbligatoria.

L'Appaltatore riconosce che la ASL BA risulta estranea da qualsiasi vertenza economica o giuridica tra l'appaltatore stesso ed il proprio personale dipendente.

Tuttavia detto personale deve essere completamente sottoposto alla disciplina dell'Azienda Sanitaria Locale BA e dovrà essere sostituito, ad insindacabile richiesta della medesima.

L'Appaltatore ed il personale dipendente debbono uniformarsi a tutte le norme generali e speciali comunque istituite dall'Azienda Sanitaria.

L'appaltatore ha l'obbligo di sottoscrivere nel proprio ambito aziendale adeguati regolamenti di servizio al fine di assicurare gli interventi anche in caso di sciopero da parte del personale della Ditta, ai sensi dell'art. 2 della Legge 12.06.1990, n. 146 e s.m.i.

Art. 22 - Personale impiegato nella commessa

Il soggetto aggiudicatario si impegna, a compiere i seguenti adempimenti:

- trasmettere alla Azienda Sanitaria l'elenco del **personale interessato al servizio**, operai e tecnici, con relativi dati anagrafici, qualifica e libretti di lavoro e comunicare tempestivamente ogni eventuale aggiornamento;
- nominare un Direttore Tecnico dotato di comprovata esperienza per il coordinamento del servizio. Detto tecnico avrà il compito di sovrintendere i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria e di interfacciarsi con il personale dell'Azienda Sanitaria.
- nominare un Responsabile Tecnico di commessa dotato di comprovata esperienza gestione del servizio. Detto tecnico avrà il compito di garantire la propria presenza durante il corso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria e di interfacciarsi con il Direttore Tecnico o eventualmente con il personale dell'Azienda Sanitaria.
- Nominare il "Personale Operativo" dedicato alla commessa, in un numero adeguato, specializzato, ed in grado di assolvere le normali esigenze riguardanti l'esercizio e la manutenzione di tutti gli impianti oggetto dell'appalto.

Nel caso di affidamento ad associazione di imprese o consorzio gli impegni sopra esposti faranno carico all'impresa mandataria o capogruppo.

Art. 23 Clausola di salvaguardia

In ossequio anche al disposto dell'art. 25 della L.R. 3 agosto 2007 n. 25, così come modificato ed integrato dalla L.R. n. 4/2010, in materia di recupero del personale già utilizzato dalle Ditte appaltatrici, la Ditta

aggiudicataria dovrà prioritariamente attingere dal personale attualmente in servizio, salvo ad integrare laddove questi ultimi non posseggano i requisiti richiesti o declinino dall'incarico.

Art. 24 - Oneri tecnici del soggetto aggiudicatario

Si elencano, di seguito, gli oneri particolari e speciali a carico dell'assuntore del servizio:

1. tutte le spese relative alla redazione di progettazioni di adeguamenti di impianti per intervenuti aggiornamenti normativi: Progettazione Definitiva ed Esecutiva, nonché tutte le spese relative alla redazione e alla presentazione di offerte, complete in ogni parte, gli oneri per i sopralluoghi e saggi di ogni genere, prove e verifiche preliminari anche prima di presentare l'offerta stessa;
2. ogni onere relativo all'istruzione di pratiche preliminari alle verifiche ISPESL, previsti per legge senza alcun aggravio di spesa per la ASL BA;
3. studi e calcoli o altri elaborati e indagini eventualmente necessari, a giudizio dell'Azienda Sanitaria, durante l'esecuzione delle opere;
4. la messa a disposizione della stazione appaltante, degli apparecchi e strumenti di controllo e della necessaria mano d'opera specializzata per le misure e le verifiche in corso d'opera e in fase di certificazione della regolare esecuzione dei lavori eseguiti, ivi compresi gli oneri relativi tutti;
5. disegni dettagliati, approvati in tempo utile per non causare ritardi non soltanto ai servizi appaltati, ma anche alle altre eventuali opere connesse con il servizio stesso.
6. la pulizia delle centrali tecnologiche (sia interne che esterne) delle sotto stazioni tecnologiche e dei vani tecnici oggetto del servizio, nonché il completo sgombero delle attrezzature, materiali, ecc. di proprietà dell'impresa alla data di scadenza del contratto.
7. Entro 90 giorni dalla consegna degli impianti l'assuntore dovrà far pervenire, ad integrazione dell'allegato A, nuovo "Censimento dei Sistemi Antincendio" segnalando le proposte per eventuali lavori di adeguamento alle norme vigenti.

Art. 25 - Trattamento dei dati personali

Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, si rende noto che il trattamento dei dati personali comunicati all'Azienda è finalizzato esclusivamente all'espletamento della procedura connessa all'oggetto del presente Disciplinare.

Art. 26 - Foro competente

Per qualunque controversia nascente dal presente contratto è competente, in via esclusiva, il Foro di Bari.

Parte II – Capitolato Tecnico Prestazionale
Capo 1 - Premessa Generale

Art.27 Prescrizioni generali.

Le caratteristiche e le modalità di svolgimento del servizio di manutenzione, oggetto del presente capitolato Tecnico, devono tassativamente ed inderogabilmente essere operative a partire dalla data di consegna degli impianti.

Il servizio dovrà essere garantito anche nel caso di scioperi o in caso di calamità naturali.

Ad aggiudicazione avvenuta, l'Assuntore dovrà comunicare all'Area Gestione Tecnica le sedi operative di riferimento, attrezzate o da predisporre, per lotto di aggiudicazione indicando:

- l'indirizzo, recapito telefonico e fax dell'Azienda;
- numero del Call-Center , recapito telefonico ed indirizzo di posta elettronica presso il quale far pervenire le richieste di intervento;
- il nominativo del Direttore Tecnico ed il recapito telefonico;
- il Responsabile Tecnico di commessa ed il recapito telefonico;
- i nominativi di tutti gli operatori impiegati nella manutenzione oggetto del presente appalto ed i relativi recapiti telefonici.

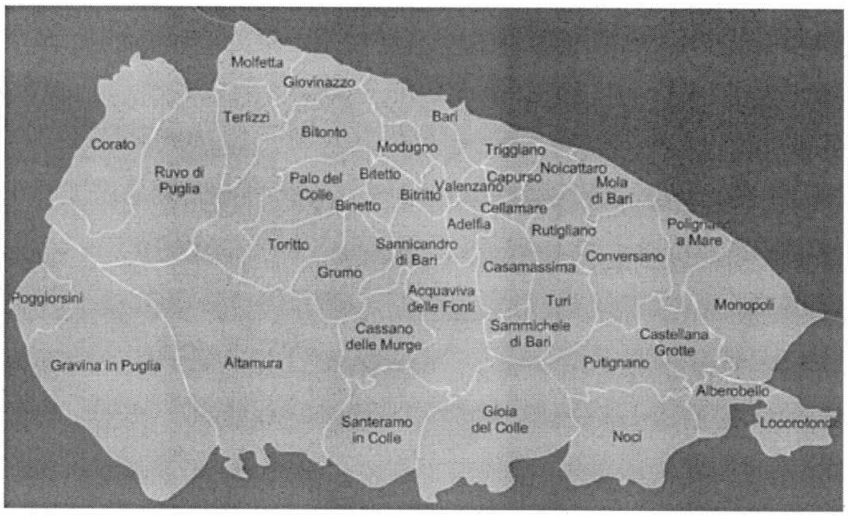
E' a carico dell'Assuntore la fornitura al proprio personale delle divise e degli idonei dispositivi di protezione individuale e collettiva richiesti dalla vigente normativa, connessi ai rischi specifici presenti degli impianti posti in manutenzione.

Tutto il personale impiegato, dovrà essere riconoscibile mediante una targhetta posta all'altezza del taschino sulla quale sarà riportata la denominazione sociale dell'Assuntore, la fotografia identificativa, il nome e/o la matricola dell'operatore.

Capo 2 – Tipologia e modalità di esecuzione degli interventi

Art. 28 Identificazione e descrizione impianti

L'Azienda Sanitaria Locale Bari è articolata in 8 Presidi Ospedalieri e 12 Distretti Sanitari presso i quali sono installati gli impianti tecnologici oggetto del servizio di manutenzione, così come meglio si evince dalla sottostante mappa del territorio.



Gli impianti in manutenzione sono dettagliatamente descritti ed individuati nell'Allegato "A" al presente disciplinare e comunque suddivisi in due lotti :

Lotto 1 (SUD)	Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (Distretti), Capurso, Cellammare, Triggiano, Valenzano, San Pio, Santo Spirito, Palese, Ospedale San Paolo, Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi.
Lotto 2 (NORD)	Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale "Di Venere"), Bitetto;Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta ,Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi.

Art. 29 Documentazione di gestione dell'esercizio e di codifica degli impianti. (certificazioni, schemi funzionali, as-built)

Tutte le operazioni di controllo e manutenzione degli impianti oggetto del presente capitolato devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dei componenti degli impianti.

In relazione a quanto innanzi l'Azienda intende organizzare la raccolta della documentazione tecnica per ognuno dei Presidi Ospedalieri e Presidi Territoriali oggetto dell'appalto costituita da:

- schede delle apparecchiature e macchinari (schede macchina);
- tavole grafiche con indicazione, suddivisi per aree e per piani, dei locali tecnologici e apparati antincendio installati;
- protocolli di manutenzione programmata: protocolli macchina e protocolli di assistenza giornaliera continuativa;

L'obiettivo principale di questa organizzazione è disporre, entro e non oltre 90 giorni dall'avvio del servizio, l'integrazione ed aggiornamento del censimento tecnico delle infrastrutture impiantistiche meglio esplicitati nel piano della manutenzione e, nello stesso tempo, di disporre di un reale strumento di lavoro finalizzato all'operatività diretta dei gestori dell'esercizio degli impianti; ogni conseguente atto, nei contenuti e nella sostanza, dovrà conformarsi a tali indirizzi ed obiettivi.

Tutta la documentazione in possesso della Stazione Appaltante sarà resa disponibile alla ditta appaltatrice, su supporto cartaceo o su supporto informatico, per l'espletamento delle proprie prestazioni.

Qualora la suddetta documentazione (certificazioni di conformità, AS-Built, schemi funzionali, planimetrie generali e dettagliate dei luoghi con indicazione degli impianti, planimetrie dei canali aria ecc.) non fosse reperibile presso l'Unità Tecnica Periferica di riferimento, o presso gli uffici centrali dell'Area Gestione Tecnica della ASL BA, l'Appaltatore dovrà provvedere alla ricerca, emissione, archiviazione e riproduzione su supporto informatico, di tutta la documentazione tecnica ed amministrativa di cui sopra.

Tale base organizzativa, finalizzata all'aggiornamento ed al completamento della documentazione esistente sarà sviluppata dalla ditta appaltatrice stabilendo sin d'ora che i costi conseguenti si intendono già compensati dai canoni contrattuali.

Tali prestazioni riguarderanno lo sviluppo dei seguenti obiettivi:

- Il miglioramento della documentazione esistente: Prevede il controllo della configurazione delle schede apparati.

I campi dati devono avere il seguente schema di base:

- dati generali (uguali per tutte le schede);
- nome del complesso ospedaliero o edificio;
- Sistema o apparato antincendio;
- servizio;
- disegno o tavola di riferimento;
- codice di area completo;
- codice di sistema completo;
- codice di apparato completo;
- costruttore, marca, modello, tipo, anno di costruzione;

- data di revisione ;

dati specifici:

- la data ed il testo delle ultime annotazioni del servizio di manutenzione che riguardano la funzionalità, lo stato manutentivo, lo stato di conservazione e le osservazioni finali annotate sul registro dei controlli;
- Aggiornamento degli elaborati grafici tali da renderli leggibili, utili al personale operativo, opportunamente etichettati ed organizzati sia dal punto di vista della numerazione delle tavole che dalla rappresentazione grafica, simbologie, rapporti di scala e particolari;
- l'aggiornamento della documentazione;

Art. 30 Piano della manutenzione.

Nel piano di manutenzione (Allegato al presente capitolato) sono evidenziate le operazioni, i controlli e gli interventi da eseguire per ciascun sistema, apparato e per ciascun impianto e secondo quanto stabilito dalle disposizioni dì legge e normative vigenti, dalle buone regole dell'arte.

Considerata l'eterogeneità degli impianti da manutenere, la periodicità delle operazioni dipende dalle condizioni in cui opera l'impianto, dai tempi di funzionamento, della vetustà dei componenti, dall'abilità dei conduttori, dalla qualità dei componenti e da molti altri fattori. Dopo un periodo di pratica e conduzione sullo specifico impianto, il manutentore dello stesso si renderà conto personalmente di tutti i fattori sovraesposti e potrà revisionare, previa autorizzazione dell'Ente Appaltante, la periodicità delle operazioni dì manutenzione per ciascun impianto.

In generale per ciascuna delle operazioni di manutenzione sarà definita la periodicità dell'intervento che consentirà il rispetto costante dei parametri di progetto. Tali scelte sono basate su: riferimenti legislativi, riferimenti normativi, indicazioni contenute nei manuali tecnici degli impianti e delle apparecchiature, caratteristiche peculiari dei singoli impianti e frutto dell'esperienza maturata.

Art. 31 Tipologia degli interventi

La finalità del servizio di manutenzione, è a garantire il mantenimento in efficienza dei sistemi, dispositivi, attrezzature e delle altre misure antincendio.

A tal proposito l'appaltatore dovrà curare la più scrupolosa manutenzione di tutti i sistemi, gli impianti o apparati, in modo da assicurare la migliore conservazione ed il più efficiente funzionamento, con particolare riferimento al tipo di prestazione tecnica manutentiva richiesta.

Gli interventi d'erogazione delle prestazioni ordinarie saranno attivati secondo il piano/programma allegato, avendo cura di rispettare i tempi previsti e la qualità complessiva delle operazioni mentre, per le prestazioni correttive, si potrà ricorrere anche ad interventi notturni ed in pronta disponibilità.

In generale le operazioni di manutenzione, preventivamente comunicate, possono dividersi in tre gruppi:

A) Servizio di manutenzione Ordinaria e Programmata;

B) Manutenzione Correttiva;

C) Manutenzione Straordinaria.

A) Conduzione, manutenzione programmata, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio secondo le prescrizioni tecniche, le norme UNI-CEI di riferimento, le indicazioni contenute nel Piano di Manutenzione (parte integrante della documentazione di gara), nei manuali d'uso e manutenzione degli impianti, comunque necessarie a garantire il mantenimento in efficienza dei sistemi, dispositivi attrezzature delle altre misure antincendio adottate dalla S.A..

Nelle strutture ospedaliere e territoriali, dove sono presenti grandi installazioni, si specifica sin d'ora che l'Assuntore dovrà ricoprire il ruolo e la responsabilità di "formatore" a cui è affidato, in caso di necessità, il compito di impartire istruzioni ai dipendenti riguardo al funzionamento tecnico ordinario dei sistemi e dei dispositivi antincendio.

A titolo indicativo e non esaustivo si intendono comprese nel servizio e nel relativo importo tutte le seguenti attività:

- manutenzione preventiva, programmata, correttiva, gestione ed esercizio degli impianti;
- la fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari alla manutenzione, alla pulizia, alla sostituzione di lampade di segnalazione di pannelli e quadri elettrici, interruttori differenziali o magnetotermici, sezionatori, scaricatori di sovratensione , macchine, apparecchiature e attrezzature per l'esecuzione delle manutenzioni ecc. ecc. ;
- il costo dei materiali e dei ricambi obbligatori secondo la normativa UNI 9994 connesso alle attività di controllo, revisione e collaudo estintori;
- strumentazioni ed attrezzature per l'esecuzione delle prove richieste dal presente Disciplinare Tecnico e nel Piano di Manutenzione;
- smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni;
- ponteggi e apparecchiature similari per l'esecuzione delle manutenzioni;
- Custodia, compilazione ed aggiornamento del registro delle apparecchiature contenenti gas fluorurati;
- Compilazione ed aggiornamento del "Registro dei Controlli"
- nonché ogni altro costo diretto e indiretto relativo al servizio;

B) Pronto intervento 24 ore su 24 per tutto l'anno solare, per incendi, eliminare qualsiasi guasto, malfunzionamento o altre anomalie dei sistemi antincendio e degli impianti elettrici di servizio;

C) Realizzazione di eventuali interventi di natura straordinaria, sugli impianti tecnologici in manutenzione.

Tali interventi, nei limiti di spesa previsti nell'importo di contratto, verranno ordinati dalla Stazione Appaltante con specifico ordine di servizio o buono d'ordine informatizzato, previa puntuale contabilizzazione adoperata dal personale tecnico dell'Azienda Sanitaria e conseguentemente compensati a

parte, applicando ai prezzi unitari il medesimo ribasso offerto in sede di gara dall'Assuntore ridotto della franchigia.

I tempi e modalità di espletamento del servizio sono disciplinati dal presente documento.

Art.32 Modalità di erogazione di prestazioni ordinarie, di emergenza e straordinarie.

L'erogazione delle prestazioni ordinarie sarà attivata secondo il sottoprogramma delle manutenzioni, allegato al presente disciplinare, avendo cura di rispettare i tempi previsti e la qualità e quantità complessiva delle operazioni.

Per le prestazioni correttive, si potrà ricorrere anche ad interventi notturni ed in pronta disponibilità (art. 31 punto B).

Le operazioni di manutenzione ordinaria, preventivamente comunicate e concordate con l'Ufficio Tecnico Periferico di Presidio, dovranno essere trascritte sull'apposito Registro dei controlli, sul quali dovranno essere indicati con chiarezza tutti gli specifici elementi interessati, così come indicato nell'art. 31 del presente capitolato tecnico.

Per quanto attiene gli interventi "su chiamata", erogati in regime di pronto intervento 24 ore su 24 per tutto l'anno solare, per manutenzioni correttive in seguito a guasto, malfunzionamento, o altre anomalie degli impianti oggetto del servizio (allegato A) resta inteso che saranno compensati con il canone semestrale contrattuale.

Mentre per interventi di manutenzione straordinaria, a fronte di richiesta formale o informale della competente Unità Tecnica Periferica o della Dirigenza dell'Area Gestione Tecnica, non compresi nel piano di manutenzione, gli stessi dovranno essere eseguiti solo dopo l'espletamento della seguente procedura :

- Predisposizione di elaborati tecnici descrittivi dell'intervento (Progettazione Esecutiva a carico dell'assuntore);
- Formulazione di preventivo di spesa, redatto in formato DCF, secondo le modalità indicate dall'articolo 11 del Disciplinare d'Oneri;
- Approvazione formale del preventivo da parte del Dirigente Responsabile U.O.S. Manutenzione Edifici ed Impianti o del Direttore Area Gestione Tecnica;

Si precisa che qualunque intervento di manutenzione straordinaria, il cui costo complessivo sia inferiore ad €. 300,00 al netto dello sconto offerto in sede di gara ed I.V.A., sono sempre ad esclusivo carico della ditta appaltatrice in quanto ritenuti compensati con i canoni di manutenzione.

Qualora il costo complessivo dell'intervento di manutenzione straordinaria, sia maggiore ad €.300,00, lo stesso sarà contabilizzato con i metodi ed i criteri richiamati nel presente paragrafo, ma ridotto del predetto importo .

Ad intervento effettuato, oltre alla trascrizione sul registro dei controlli di quanto effettuato, l'Assuntore dovrà consegnare presso la sede dell'Area Gestione Tecnica ed in copia presso l'Ufficio Tecnico Periferico la seguente documentazione:

- gli schemi, funzionali dell'impianto realizzato, ampliato, adeguato o revisionato;
- elenco dei materiali e/o componenti installati;
- i manuali finali di conduzione e manutenzione (in lingua italiana), eventuale hardware e software e licenze d'uso, completi delle descrizioni specifiche funzionali ;
- la dichiarazione di conformità legge n. 37/08 e s.m.i;
- la fornitura degli schemi di quanto realizzato e/o modificato su supporto CD attraverso files tipo *.dwg e in doppia copia su carta.

Art. 33 Tempi di esecuzione degli interventi su chiamata

I tempi di erogazione delle prestazioni erogate su chiamata o per interventi di manutenzione urgente sono classificati in tre diversi livelli, così come anticipato nell'art. n. 16:

- Interventi per guasti non gravi che non riducono la funzionalità dell'impianto. In questo caso il personale manutentivo dovrà intervenire **entro 12 ore** e terminare l'intervento entro le 48 ore, fatta salva diversa comunicazione;
- Interventi urgenti che riducono fortemente la funzionalità dell'impianto. In questo caso il personale manutentivo dovrà intervenire **entro 1 ora** successiva alla richiesta di intervento;
- Interventi di massima urgenza finalizzati alla tutela dell'incolumità delle persone e dei beni. In questo caso il personale manutentivo dovrà intervenire **entro 30 minuti** .

In occasione di eventi di questo tipo, il manutentore dovrà mettere a disposizione i materiali di sostituzione, il personale ed i mezzi d'opera in numero e quantità adeguati assicurando il tempestivo intervento.

Art. 34 Manutenzione ordinaria, secondo necessità e manutenzione straordinaria: inclusioni ed esclusioni.

Per **manutenzione ordinaria**, si intende il complesso di tutte le attività tecniche di manutenzione preventive e predittive ed amministrative necessarie al mantenimento o ripristino della funzionalità ed efficienza di un apparecchio o di un impianto secondo le modalità operative indicate nel Piano di manutenzione.

Si intende per funzionalità, l'idoneità dell'impianto ad adempiere alle sue funzioni, ossia a fornire le prestazioni previste; si intende per efficienza l'idoneità dell'impianto a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, della economia di esercizio, della sicurezza.

Per affidabilità si intende l'attitudine di un apparecchio, o di un impianto, a conservare la funzionalità ed efficienza per tutta la durata della sua vita utile, ossia per il periodo di tempo che intercorre tra la messa in funzione ed il momento in cui si verifica un deterioramento, od un guasto per il quale occorre provvedere alla riparazione.

In tale circostanza è inclusa anche la manutenzione secondo necessità che si attua in caso di guasto o disservizio segnalato dalla stazione appaltante all'appaltatore su chiamata di pronto intervento.

Pertanto in tale contesto manutentivo trovano collocazione, e sono da intendersi inclusi nel servizio di manutenzione ordinaria, tutti gli interventi di riparazione tesi a:

- ristabilire la funzionalità e/o l'efficienza di un sistema o di un impianto;
- al controllo della verifica della funzionalità e/o della efficienza di un apparecchio di un impianto;
- revisionare l'impianto o l'apparecchio quando si effettua un controllo generale che può implicare smontaggi, sostituzione di parti o componenti di impianti, rettifiche, aggiustaggi, lavaggi, materiali di consumo ecc.

Tali interventi, i cui costi si intendono già compensati dai canoni contrattuali, riguarderanno tutte le unità tecnologiche ed i relativi elementi mantenibili come indicato nel Piano di manutenzione.

Per **manutenzione straordinaria,** si intende l'insieme degli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente che richiede un particolare intervento, per mezzi, organizzazione, attrezzature, strumentazioni, tecnologie, sostituzione di parti di impianto, di apparecchi o componenti.

Non si darà corso ad alcun compenso per interventi di manutenzione straordinaria, la cui causa sia da imputarsi all'impresa aggiudicataria per incuria dovuta ad omessa o scarsa manutenzione ordinaria.

Gli interventi di manutenzione straordinaria, i cui costi saranno compensati all'assuntore secondo le indicazioni di cui all'art. n. 14 del presente disciplinare, potranno essere della tipologia seguente (l'elenco è da intendersi puramente indicativo e non esaustivo):

- Sostituzione di centrale di rilevazione incendi;
- Sostituzione di estintori;
- Sostituzione di UPS a corredo delle centrali di rilevazione incedi;
- Sostituzione di schede elettroniche;
- Sostituzione accessori non più idonei all'uso;

Si precisa che qualsiasi intervento di manutenzione straordinaria, il cui costo complessivo dovesse risultare ad € 300,00 al netto dello sconto offerto in sede di gara ed I.V.A., sarà sempre ad esclusivo carico della ditta appaltatrice in quanto ritenuto compensato con il canone di manutenzione.

Qualora il costo complessivo dell'intervento di manutenzione straordinaria, dovesse risultare maggiore ad € 300,00, lo stesso sarà contabilizzato con i metodi ed i criteri richiamati nel presente capitolo, ma ridotto del predetto importo.

Art. 35 Consegna degli impianti

Gli impianti oggetto dell'appalto sono dati in consegna per la manutenzione nelle condizioni in cui si trovano, che devono essere esaminate dal Soggetto aggiudicatario all'inizio del periodo del servizio di manutenzione e gestione.

Non oltre 90 giorni dalla data della lettera di affidamento, l'aggiudicatario dovrà fornire una relazione tecnica di massima sullo stato degli impianti, preliminare all'elaborazione delle schede identificative di impianto di cui all'art. 33 del presente disciplinare ed all'eventuale proposta di interventi necessari per il buon funzionamento o per una migliore utilizzazione.

Art.36 Riconsegna impianti

Gli impianti in oggetto dovranno essere riconsegnati, alla scadenza del contratto, in perfetto stato di conservazione ed efficienza. Prima della consegna, dovrà altresì essere fornita (entro 15 giorni dalla scadenza del periodo di appalto) una relazione tecnica circa lo stato degli impianti completa di supporto informatico relativo alle schede di identificazione degli impianti, certificazioni, planimetria ecc. e secondo quanto indicato nell'art. 33 del presente disciplinare.

Art. 37 Materiali

L'Assuntore dovrà approvvigionare i materiali e le attrezzature da impiegarsi durante l'espletamento del servizio di manutenzione di cui al presente disciplinare tecnico.

Tutti i materiali forniti ed installati devono essere del tipo omologato idonei all'utilizzo con contrassegno CE e marchio IMQ, le parti di ricambio delle apparecchiature e/o parti d'impianto dovranno essere quelle indicate nelle specifiche "componenti di ricambio" contenute nei manuali di manutenzione del produttore.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere nuovi di fabbrica e di elevata qualità, ben lavorati, e corrispondere perfettamente al servizio cui sono destinati. L'Assuntore dovrà garantirne la facile reperibilità sul mercato e la compatibilità con gli altri componenti installati.

Qualora, senza opposizione dell'Area Gestione Tecnica - Ufficio Tecnico Periferico, l'Assuntore nel proprio interesse o di sua iniziativa impiegasse materiali di dimensioni, consistenza e qualità superiori a quelle prescritte o di una lavorazione più accurata, ciò non gli conferirà diritto a un aumento dei prezzi, ed il pagamento sarà effettuato per i materiali aventi dimensioni e qualità stabilite in contratto.

Il Direttore Responsabile dell'Area Gestione Tecnica potrà disporre le prove che riterrà necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali. Qualora i materiali non dovessero risultare idonei, ancorché messi in opera, perché a suo insindacabile giudizio ritenuti (per qualità, lavorazione o funzionamento non adatti alla perfetta riuscita dell'impianto) non accettabili, l'Assuntore, a sua cura e spese, dovrà sostituirli con altri che soddisfino le condizioni prescritte.

Art. 38 Garanzia sui materiali

Il soggetto aggiudicatario sarà unico responsabile dei materiali, (accessori e componenti) consegnati dalle ditte fornitrici o sub-fornitrici nonché di tutte le necessarie riparazioni o ripristini, per il periodo di 2 (due) anni, a decorrere dalla data di consegna e/o ultimazione dell'intervento. Pertanto per i due anni successivi all'installazione, l'assuntore dovrà garantire il corretto funzionamento dei dispositivi sostituiti ed intervenire gratuitamente in caso di anomalia per risolvere qualsiasi problema dovesse verificarsi sui dispositivi da esso forniti.

Tale periodo di garanzia va esteso al servizio nella sua globalità.

Art. 39 Smaltimento rifiuti derivanti da interventi di manutenzione

La gestione dei rifiuti, sia speciali sia assimilabili agli urbani, derivanti dagli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti elettrici, sono di competenza dell'Assuntore.

L'Assuntore si impegna, sollevando l'Azienda Sanitaria Locale BA da ogni responsabilità, ad effettuare a sua cura e spese lo smaltimento dei rifiuti e dei materiali di risulta nel rispetto delle vigenti normative in materia di smaltimento dei rifiuti civili ed industriali.

A tal proposito l'Azienda Sanitaria Locale BA potrà chiedere all'assuntore di produrre la documentazione che indichi la destinazione finale del trasporto e attesti che il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti sia stato affidato a Ditta in possesso delle necessarie autorizzazioni.

L'Assuntore è tenuto a consegnare l'Azienda Sanitaria Locale BA copia del formulario di trasporto dei rifiuti attestante l'avvenuto smaltimento presso discarica autorizzata (quarta copia).

Art. 40 Controlli

L'A.S.L. ha facoltà di controllare, in qualsiasi momento, il rispetto del presente capitolato, tramite personale del proprio Ufficio Tecnico.

Capo 3 - Oneri

Art. 41 Oneri a carico dell'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari

Sono a carico dell'Azienda Sanitaria Locale gli oneri per:

- La consegna, ove presente, la documentazione in proprio possesso relativa agli impianti oggetto del servizio;
- La segnalazione di guasti agli impianti;
- Il consumo di ACQUA;
- Il consumo di ENERGIA ELETTRICA;

Art. 42 Oneri a carico dell'assuntore.

E'da considerarsi a totale ed esclusivo carico e spesa dell'Impresa, dovendosi intendere interamente compensato con i corrispettivi delle opere o prestazioni in appalto, ogni onere, peso o gravame conseguente all'osservanza delle precisazioni e disposizioni del presente disciplinare, dal Piano di manutenzione e di ogni altro atto regolante il rapporto contrattuale, nonché ogni onere necessario o conseguente per dare i lavori compiuti ed eseguiti a perfetta regola d'arte.

ASLBA

Servizio di conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, revisione e verifica periodica dei sistemi antincendio dell'Azienda Sanitaria della Provincia di Bari suddiviso in 2 lotti.

ELENCO IMMOBILI

Lotto	n°.	Comune	Tipo di possesso	Indirizzo	Servizio
1	1	**ACQUAVIVA DELLE FONTI**	-	Via F. De Sanctis, 1	DSS BA 05
1	2	**ACQUAVIVA DELLE FONTI**	AFFITTO	Via Milano, 21/D	Area Farmaceutica
1	3	**ACQUAVIVA DELLE FONTI**	AFFITTO	Via Carnevale	Dip. Sal. Ment.
1	4	**ACQUAVIVA DELLE FONTI**	AFFITTO	Via Vitt. Di via Fani	DSS 5
1	5	**ACQUAVIVA DELLE FONTI**	AFFITTO	Via Milano, 21	Dip. Dipen. Pat.
1	6	**ADELFIA**	PROPRIETA'	Via Rossini	Distretto DSS 10
1	7	**ADELFIA**	AFFITTO	Via Conte Sabini	Centro Vacc. SISP Area Sud
1	8	**ALBEROBELLO**	PROPRIETA'	Viale Margherita	Distretto DSS 14
1	9	**ALTAMURA**	PROPRIETA'	Viale R. Margherita,74	Presidio Ospedaliero
1	10	**ALTAMURA**	PROPRIETA'	Piazza De Napoli n.5	Uffici vari/AGT
1	11	**ALTAMURA**	PROPRIETA'	Corso Federico 2	Dipat. Prev.
1	12	**ALTAMURA**	AFFITTO	Via E. Toti	Dip. Sal. Ment.
1	13	**ALTAMURA**	AFFITTO	Via Palestro, 60	centro riabilitaz.
1	14	**ALTAMURA**	PROPRIETA'	Via Piccinni n.34	Dip. Dipen.. Pat.
1	15	**ALTAMURA**	PROPRIETA'	SS. 96 ALTAMURA - GRAVINA IN PUGLIA	Ospedale
1	16	**BARI**	PROPRIETA'	L.re Starita n.6	Direz. Generale
1	17	**BARI**	PROPRIETA'	Via Crisanzio	Poliamb. direz. DSS 6
1	18	**BARI**	AFFITTO	Via Vecchio	Poliamb. DSS 7
1	19	**BARI**	AFFITTO/ COMODATO	Piazza Chiurlia 27	Distretto DSS 7
1	20	**BARI**	COMODATO	Via D. Cotugno	C.Riab.- DSS 7
1	21	**BARI**	PROPRIETA'	Via Villari	G.M.-Centro Riabilit. DSS 7
1	22	**BARI**	PROPRIETA'	Via Caduti di Via Fani	Distretto DSS 7
1	23	**BARI**	AFFITTO/ COMODATO	Via Murat 1	Dipat.Prev./CSM/centro riabilt.
1	24	**BARI**	AFFITTO	Via Piccinni, 164	Distretto DSS 7
1	25	**BARI**	AFFITTO	Via Quasimodo, 27	Dip. Sal. Ment.
1	26	**BARI**	AFFITTO	Via Omodeo,7	G.M. uffici DSS 8
1	27	**BARI**	AFFITTO	Via Aquilino, 1	Poliamb. DSS 8
1	28	**BARI**	AFFITTO	Via Pasubio, 171-173-175	Dip. Sal. Ment.
1	29	**BARI**	AFFITTO	Via Amendola 124	Dip. Dipen. Pat.
1	30	**BARI**	AFFITTO	Via Volpe, 1	poliamb.DSS 8
1	31	**BARI**	AFFITTO	Via Papalia, 16	G.M.-Ambul. Vaccin. uff.DSS 8
1	32	**BARI**	AFFITTO	Via Bertolini, 37	consult. familiare
1	33	**BARI**	AFFITTO	Via Dei Mille, 29	D.S.M./Ser. Vet.- Comm. invalidi
1	34	**BARI**	COMODATO	Via G.Appulo	Dipat. Prev.
1	35	**BARI**	PROPRIETA'	Via San Francesco D'Assisi, Bari	DSS BA 07 - BARI CENTRO
1	36	**BARI**	AFFITTO	Via Podgora	Dip. Sal. Ment.
1	37	**BARI - Enziteto**	AFFITTO	Bari San Pio	consultorio/G.M.
1	38	**BARI -Carbonara**	PROPRIETA'	Via Osp. Di Venere	Presidio Ospedaliero
1	39	**BARI -Carbonara**	AFFITTO	Vico II Oberdan, 32	serv.san. DSS 7
1	40	**BARI -Carbonara**	AFFITTO	Via Vaccarella ang.Vico Oberdan	serv.san. DSS 7
1	41	**BARI -Carbonara**	AFFITTO	Via Vaccarella c/o Opera Pia	G.M. DSS 7
1	42	**BARI -Carbonara**	AFFITTO	Via Vaccarella c/o Opera Pia	Centro Riabilitaz. DSS 7
1	43	**BARI -San Paolo**	PROPRIETA'	Via Caposcardicchio	Presidio Ospedaliero
1	44	**BARI -San Paolo**	AFFITTO	Via Cacudi	Casa della Salute DSS 6
1	45	**BARI -San Paolo**	PROPRIETA'	Via Sassari	Dip. Sal. Ment.
1	46	**BARI -San Paolo**	COMODATO	Via Monti-Candura	Centr.Riabilitaz. DSS 6
1	47	**BARI -Santo Spirito**	AFFITTO	Vico Traversa 11	Polifunz.DSS 6
1	48	**BARI -Torre a Mare**	AFFITTO	Via Principe di Piemonte	Serv.san. DSS 8
1	49	**BITETTO**	AFFITTO	c/o Polizia Municipale	c.riabil. DSS 9
1	50	**BITETTO**	AFFITTO	Vico Palo ang. Via Balenzano,21	Sisp/Guard. Med.
1	51	**BITONTO**	PROPRIETA'	Via G.Gomes	Poliambulatorio-Direzione DSS 3
1	52	**BITONTO**	AFFITTO	Via Mazzini n.146	Dip. Sal. Ment.
1	53	**BITONTO**	AFFITTO	Via Gomes, 86	Dipat. Prev.
1	54	**BITONTO**	PROPRIETA'	Via Castellucci	Dip. Dipen. Pat.
1	55	**BITONTO**	AFFITTO	Piazza Castello n.2	Dip. Sal. Ment.
1	56	**BITONTO**		Via Calatafimi	CENTRO DI SALUTE MENTALE AREA 3
1	57	**BITONTO-/MARIOTTO**	COMODATO	Via Mameli	Serv.san.- DSS 3
1	58	**BITRITTO**	AFFITTO	Via T. Fiore, 18	C.Riab. DSS 9
1	59	**BITRITTO**	AFFITTO	Via Modugno, 15 -17-19	Dipat. Prev.
1	60	**BITRITTO**	AFFITTO	Via Cadorna, 95 - Via Pascoli	Cons. Fam./G.M.
1	61	**CAPURSO**	AFFITTO	Via B. Egidio, 1/3 - Via Epifania	sisp/sim/g.med.
1	62	**CAPURSO**	AFFITTO	Via Torricella	DSS BA 10 - TRIGGIANO - Capurso
1	63	**CASAMASSIMA**	PROPRIETA' COMUNALE	Corso Vittorio Emanuele	Poliambatorio e Direzione DSS 13
1	64	**CASAMASSIMA**	PROPRIETA'	Via Lecce	Dip. Sal. Ment.
1	65	**CASSANO MURGE**	AFFITTO	via IV novembre	cons.fam. DSS 5
1	66	**CASSANO MURGE**	AFFITTO	via Laudati	u.prot.riab. DSS 5
1	67	**CASSANO MURGE**	PROPRIETA'	Piazz.le Tampoia	Distretto DSS 5
1	68	**CASTELLANA GROTTE**	COMODATO	Via S. Benedetto,9/13	Distretto DSS 14
1	69	**CELLAMARE**	AFFITTO	Via Fermi ang. Via De Gasperi	G.M.Serv.Sanit. DSS 10
1	70	**CONVERSANO**	PROPRIETA'	Via De Amicis	Presidio Ospedaliero
1	71	**CONVERSANO**	AFFITTO	Via F.lli Pascale. 43-51	Poliambulatorio Direzione DSS 12
1	72	**CONVERSANO**	AFFITTO	Via De Amicis. 26	comm. invalidi
1	73	**CONVERSANO**	AFFITTO	Via De Amicis. 28	comm. invalidi
1	74	**CORATO**	PROPRIETA'	Via Ruvo	Presidio Ospedaliero
1	75	**CORATO**	AFFITTO	Via Cadorna n.14	Centr. Riabilitaz. DSS 2
2	76	**CORATO**	AFFITTO	Via Cadorna n.12	Centr. Riabilitaz. DSS 2
2	77	**CORATO**	PROPRIETA'	Via E. Carafa n.96	D.S.M.
2	78	**CORATO**	PROPRIETA'	Via E. Fieramosca n.31	Poliamb. DSS 2
2	79	**CORATO**	AFFITTO	Viale Vittorio Veneto, 14	DSS BA 02 - RUVO DI PUGLIA - Consultorio Familiare
2	80	**CORATO**	AFFITTO	Viale Vittorio Veneto, 20	DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE AREA NORD - SPESAL
2	81	**GIOIA DEL COLLE**	AFFITTO	Via Paolo VI	Dip. Sal. Ment.
2	82	**GIOIA DEL COLLE**	PROPRIETA'	Via Giovanni XXIII	Presidio Ospedaliero
2	83	**GIOIA DEL COLLE**	PROPRIETA'	Via L. Ariosto	Poliambulatorio e Direzione DSS 13
2	84	**GIOIA DEL COLLE**	AFFITTO	Via D'Annunzio, 74-76-78	Dip. Dipen. Pat.
2	85	**GIOIA DEL COLLE**	AFFITTO	Via La Pira	DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE AREA SUD
2	86	**GIOVINAZZO**	COMODATO	ex Istituto Vittorio Emanuele II	DSM-Farmacia
2	87	**GIOVINAZZO**	AFFITTO	Via Giovanni XXIII	G.M.Centro Riab. DSS 1
2	88	**GIOVINAZZO**	AFFITTO	VIA M. D'AZEGLIO,36	SERVIZIO TOSSICO DIPENDENZE
2	89	**GIOVINAZZO**	AFFITTO	VIA M. D'AZEGLIO,38	DEP. SERVIZIO FARMACEUTICO
2	90	**GRAVINA IN PUGLIA**	AFFITTO	Via San Giovanni Bosco	Servizio veterinario
2	91	**GRAVINA IN PUGLIA**	AFFITTO	Via dell'Annunciaz.	centro Riabilitazion DSS 4
2	92	**GRAVINA IN PUGLIA**	PROPRIETA'	Via San Domenico 5	Presidio Ospedaliero
2	93	**GRUMO APPULA**	PROPRIETA'	Via della Repubblica 33	Poliambulatorio Direzione DSS 5
2	94	**GRUMO APPULA**	AFFITTO	Via Monteverde 87/91	Dip. Dipen. Pat.
2	95	**GRUMO APPULA**	-	Via Vittime Di Via Fani	
2	96	**LOCOROTONDO**	PROPRIETA'	Piazza Marconi	Poliambulatorio Direzione DSS 14
2	97	**MODUGNO**	PROPRIETA'	Via Piave	Centro Riabilit. DSS 9
2	98	**MODUGNO**	AFFITTO	Via Paradiso n.18	Poliambulatorio Direzione DSS 9
2	99	**MODUGNO**	PROPRIETA'	Via X Marzo 156	Dip. Dipen. Pat.
2	100	**MODUGNO**	AFFITTO	Via X Marzo 45	D.S.M.
2	101	**MOLA DI BARI**	PROPRIETA'	Corso Italia 21	CSM-uff. igiene- serv. veter. e Direzione DSS 11
2	102	**MOLA DI BARI**	PROPRIETA'	Via Russolillo	Dip. Prev. Comm. Invalidi Poliamb. p. 1 int. DSS 11
2	103	**MOLFETTA**	PROPRIETA'	S.P. Molfetta-Terlizzi	Presidio Ospedaliero

Lotto	n°.	Comune	Tipo di possesso	Indirizzo	Servizio
2	104	**MOLFETTA**	COMODATO	Istituto Apicella- Via Fornari	Poliambul.-CSM Direzione DSS 1
2	105	**MOLFETTA**	AFFITTO	Via Togliatti dal n.6/c al 6/l	Dipat. Prev.
2	106	**MONOPOLI**	AFFITTO	Via C. Pisonio, 18	Dip. Sal. Ment.
2	107	**MONOPOLI**	AFFITTO	Via C. Pisonio, 20/28	Dipat. Prev.
2	108	**MONOPOLI**	AFFITTO	Via C. Pisonio, 4/12	Dipat. Prev.
2	109	**MONOPOLI**	PROPRIETA'	Largo Veneziani	Presidio Ospedaliero
2	110	**MONOPOLI**	PROPRIETA'	Via Moro	Poliambulatorio Direzione DSS 12
2	111	**MONOPOLI**	AFFITTO	Via Giovanni Paolo 1°	Dipat. Prev.
2	112	**MONOPOLI**	PROPRIETA'	Via Togliatti	Distretto DSS 12
2	113	**MONOPOLI**	COMODATO	Via Indelli	Dip. Dipen. Pat.
2	114	**NOCI**	PROPRIETA'	Via della Repubblica 33	Poliamb.DSS 14
2	115	**NOCI**	AFFITTO	Va G. Fortunato,	Dipat. Prev.
2	116	**NOICATTARO**	PROPRIETA'	Via Cappuccini	Poliambulatorio Direzione DSS 11
2	117	**PALO DEL COLLE**	COMODATO	Via Villafranca	Anagrafe-uffici DSS 3
2	118	**PALO DEL COLLE**	COMODATO	Via Auricarro	Centro Riabilitaz. Poliamb. DSS 3
2	119	**POGGIORSINI**	CONVENZIONE	Via XX Settembre	SISP -118 - DSS
2	120	**POLIGNANO**	PROPRIETA'	P.zza S. Antonio	Distretto DSS 12
2	121	**POLIGNANO**	AFFITTO	Via Vivarini n.2	Dipat. Prev.
2	122	**PUTIGNANO**	PROPRIETA'	Via Cappuccini	Pres.Osped. S.M. degli Angeli
2	123	**PUTIGNANO**	PROPRIETA'	Piazza Padre Pio	Pres.Osped. S.M. degli Angeli
2	124	**PUTIGNANO**	PROPRIETA'	S.S. per Noci Loc. M.Laureto	Area Patrimonio vari uffici e AGT
2	125	**PUTIGNANO**	PROPRIETA'	Via G. Pugliese	CSM-Dipart.Prev. Poliambul.DSS 14
2	126	**RUTIGLIANO**	PROPRIETA'	Via San F. D'Assisi n.194	COR - DSS 11
2	127	**RUVO DI PUGLIA**	PROPRIETA'	C.so Piave 80	Poliambulatorio Direzione DSS 2
2	128	**SAMMICHELE DI BARI**	COMODATO	Viale Rimembranza	C.Riab. DSS 13
1	129	**SAMMICHELE DI BARI**		Via Buonarroti	
2	130	**SANNICANDRO**		Viale Diaz, 5	
2	131	**SANTERAMO**	PROPRIETA'	Piazza Di Vagno n.4	Distretto DSS 4
2	132	**SANTERAMO**	AFFITTO	Via Togliatti, 9 -11 -13	Dipat. Prev.
2	133	**SANTERAMO**	AFFITTO	Via Paisiello	Dip. Sal. Ment.
2	134	**TERLIZZI**	PROPRIETA'	Via P. Fiore n.135	Presidio Ospedaliero
2	135	**TERLIZZI**	AFFITTO	Via Asti n.6	Distretto DSS 2
2	136	**TERLIZZI**	COMODATO	Viale Indipendenza n.2	Centro Riabilit. DSS 2
2	137	**TERLIZZI**	-	Via Estramurale Ruvo, 10/11	CENTRO DI SALUTE MENTALE AREA 1
2	138	**TORITTO**	PROPRIETA'	Via Ospedale	Poliambulatorio DSS 5
2	139	**TORITTO**	-	Via P. Amedeo , 1	DSS BA 05 - GRUMO APPULA - Toritto
1	140	**TRIGGIANO**	PROPRIETA'	Via A. Moro,32	Presidio Ospedal. Pad.vecchio
1	141	**TRIGGIANO**	PROPRIETA'	Via A. Moro,32	Presidio Ospedal. Pad.nuovo
1	142	**TRIGGIANO**	AFFITTO	P.zza Vittorio Veneto, 35	Dipat. Prev.
1	143	**TRIGGIANO**	AFFITTO	Via Volta/Casalino	Dip. prev. serv. sanit. DSS 10
1	144	**TRIGGIANO**	AFFITTO	Via Volta,1	Consul. DSS 10
1	145	**TRIGGIANO**	AFFITTO	Via Dante,209	Dip. Sal. Ment.
1	146	**TURI**	AFFITTO	P.zza Cisternino-Via De Donato	Poliamb. DSS 13
1	147	**TURI**	COMODATO	Via Cisternino s.n.	G.M-118 DSS 13
1	148	**VALENZANO**	COMODATO	Vico Tasselli	G.M-DSS 10

AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI
AREA GESTIONE TECNICA

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

LOTTO 1 AREA SUD - LOTTO 2 AREA NORD

COMMITTENTE: AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVICIA DI BARI - AREA GESTIONE TECNICA

13/01/2020, BARI

IL TECNICO

(ing. Nicola Sansolini)

AREA GESTIONE TECNICA - Via Ospeda Di Venere, 1 - 70131 BARI

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI**

Provincia di: **AREA GESTIONE TECNICA**

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

LOTTO 1 AREA SUD - LOTTO 2 AREA NORD

AMBITO TERRITORIALE - LOTTO 1 SUD :

Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (Distretti), Capurso, Cellammare, Triggiano, Valenzano, San Pio, Santo Spirito, Palese, Ospedale San Paolo, Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi.

CONSISTENZE PRESIDI ANTINCENDIO LOTTO 1

DESCRIZIONE	Q.TA
CONTROLLO ESTINTORI PORTATILI POLVERE/CO2	2050
CONTROLLO ESTINTORI CARRELLATI POLVERE/CO2	98
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI POLVERE	2540
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI CO2	700
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI POLVERE	85
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI CO2	25
IDRANTI/NASPI/ATTACCHI MOTOPOMPA	705
PORTE REI E MANIGLIONI ANTIPANICO	1220
GRUPPI DI POMPAGGIO	15
CENTRALI DI RIVELAZIONE INCENDI	40
RILEVATORI FUMO	3800
PULSANTI DI EMERGENZA	260
TARGA OTTICA ACUSTICA	320
SEGNALETICA LUMINOSA	2150
IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI E CALORI	11
IMPIANTI SPRINKLER	3
AUTORESPIRATORI	5
BOMBOLE IMP. SPEGNIMENTO	48

AMBITO TERRITORIALE - LOTTO 2 NORD :

Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale "Di Venere"), Bitetto;Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta ,Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi.

CONSISTENZE PRESIDI ANTINCENDIO LOTTO 2

DESCRIZIONE	Q.TA

CONTROLLO ESTINTORI PORTATILI POLVERE/CO2	1850
CONTROLLO ESTINTORI CARRELLATI POLVERE/CO2	35
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI POLVERE	1400
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI CO2	358
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI POLVERE	69
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI CO2	16
IDRANTI/NASPI/ATTACCHI MOTOPOMPA	728
PORTE REI E MANIGLIONI ANTIPANICO	680
GRUPPI DI POMPAGGIO	14
CENTRALI DI RIVELAZIONE INCENDI	30
RILEVATORI FUMO	2300
PULSANTI DI EMERGENZA	400
TARGA OTTICA ACUSTICA	280
SEGNALETICA LUMINOSA	1050
IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI E CALORI	1
IMPIANTI SPRINKLER	1
AUTORESPIRATORI	1
BOMBOLE IMP. SPEGNIMENTO	12

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai **"Criteri Ambientali Minimi" (CAM)**, contenuti nell'Allegato del D.M. Ambiente dell'11 ottobre 2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climalteranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

Programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna

Un programma dettagliato di monitoraggio sarà definito da personale qualificato dopo lo start-up dell'impianto.

Nel piano di manutenzione sono previsti tutti gli interventi necessari ad eliminare o contenere l'inquinamento dell'aria indoor, adattabili e modificabili in itinere, a seconda di esigenze specifiche sopravvenute dopo la fase di avvio dell'impianto.

Le varie sorgenti di inquinamento dell'aria degli ambienti indoor devono essere monitorate tenendo conto dei relativi contaminanti (Composti Organici Volatili - COV, Radon, batteri, virus, acari, allergeni, ecc.) per assicurarsi che i limiti indicati dalle normative vigenti siano rispettati o, in caso contrario, adottare tempestivamente gli interventi necessari al ripristino di condizioni di sicurezza.

CORPI D'OPERA:

° 01 SERVIZIO DI MANUTENZIONE

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

UNITÀ TECNOLOGICHE:

° 01.01 Impianto di sicurezza e antincendio

Impianto di sicurezza e antincendio

L'impianto di sicurezza deve fornire segnalazioni ottiche e/o acustiche agli occupanti di un edificio affinché essi, in caso di possibili incendi, possano intraprendere adeguate azioni di protezione contro l'incendio oltre ad eventuali altre misure di sicurezza per un tempestivo esodo. Le funzioni di rivelazione incendio e allarme incendio possono essere combinate in un unico sistema.
Generalmente un impianto di rivelazione e allarme è costituito da:
- rivelatori d'incendio;
- centrale di controllo e segnalazione;
- dispositivi di allarme incendio;
- punti di segnalazione manuale;
- dispositivo di trasmissione dell'allarme incendio;
- stazione di ricevimento dell'allarme incendio;
- comando del sistema automatico antincendio;
- sistema automatico antincendio;
- dispositivo di trasmissione dei segnali di guasto;
- stazione di ricevimento dei segnali di guasto;
- apparecchiatura di alimentazione.

L'impianto antincendio è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di prevenire, eliminare, limitare o segnalare incendi. L'impianto antincendio, nel caso di edifici per civili abitazioni, è richiesto quando l'edificio supera i 24 metri di altezza. L'impianto è generalmente costituito da:
- rete idrica di adduzione in ferro zincato;
- bocche di incendio in cassetta (manichette, lance, ecc.);
- attacchi per motopompe dei VV.FF.;
- estintori (idrici, a polvere, a schiuma, carrellati, ecc.).

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.01.01 Accumulatori per gruppi di pressurizzazione
- 01.01.02 Apparecchiatura di alimentazione
- 01.01.03 Attivatore antincendio
- 01.01.04 Box di connessione
- 01.01.05 Camera di analisi per condotte
- 01.01.06 Campana idraulica
- 01.01.07 Canali di aerazione shunt
- 01.01.08 Cassetta a rottura del vetro
- 01.01.09 Cavo termosensibile
- 01.01.10 Centrale di controllo e segnalazione
- 01.01.11 Chiusure antincendio vetrate
- 01.01.12 Coibente per tubazioni in polietilene espanso
- 01.01.13 Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS)
- 01.01.14 Collari REI per tubazioni combustibili
- 01.01.15 Compartimentazione REI mobile a scomparsa
- 01.01.16 Condotte REI per aerazione filtri fumo
- 01.01.17 Contatti magnetici
- 01.01.18 Diffusione sonora
- 01.01.19 Estintori a polvere
- 01.01.20 Estintori a schiuma
- 01.01.21 Estintori ad anidride carbonica
- 01.01.22 Estintori carrellati a polvere chimica
- 01.01.23 Estintori carrellati ad anidride carbonica
- 01.01.24 Evacuatore a lamelle
- 01.01.25 Evacuatori di fumo e di calore (EFC)
- 01.01.26 Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo
- 01.01.27 Evacuatore di fumo a wasistass
- 01.01.28 Evacuatori di fumo e di calore per coperture
- 01.01.29 Evacuatori di fumo e di calore per parete
- 01.01.30 Griglia di aerazione REI
- 01.01.31 Gruppi soccorritori
- 01.01.32 Idranti a colonna soprasuolo
- 01.01.33 Idranti a colonna sottosuolo
- 01.01.34 Idranti a muro

- 01.01.35 Impianto di estinzione incendi a gas
- 01.01.36 Impianto di spegnimento incendi a sprinkler
- 01.01.37 Isolamento REI per giunti di dilatazione
- 01.01.38 Lampade autoalimentate
- 01.01.39 Linee di collegamento
- 01.01.40 Materassini REI per condotte metalliche
- 01.01.41 Materassino REI per controsoffitto
- 01.01.42 Misuratore differenziale per sistema filtri fumo
- 01.01.43 Naspi
- 01.01.44 Pannello degli allarmi
- 01.01.45 Pareti antincendio
- 01.01.46 Pompe rotodinamiche
- 01.01.47 Porte antipanico
- 01.01.48 Porte REI
- 01.01.49 Porte scorrevoli tagliafuoco
- 01.01.50 Protezione REI per condutture
- 01.01.51 Protezione REI per elementi metallici
- 01.01.52 Rivelatore lineare
- 01.01.53 Rivelatore manuale di incendio
- 01.01.54 Rivelatori di allagamento
- 01.01.55 Rivelatori di calore
- 01.01.56 Rivelatori di fiamma
- 01.01.57 Rivelatori di fumo
- 01.01.58 Rivelatori di fumo analogici
- 01.01.59 Rivelatori di gas
- 01.01.60 Rivelatori di metano o gpl
- 01.01.61 Rivelatori ottici di fumo convenzionali
- 01.01.62 Rivelatori velocimetri (di calore)
- 01.01.63 Sacchi isolanti autoespandenti
- 01.01.64 Scale metalliche antincendio
- 01.01.65 Sensore antiallagamento
- 01.01.66 Serrande di aspirazione (di controllo)
- 01.01.67 Serrande di immissione
- 01.01.68 Serrande tagliafuoco
- 01.01.69 Sirene
- 01.01.70 Sistema chiudi-apriporta per infissi REI
- 01.01.71 Sistema di pressurizzazione filtri
- 01.01.72 Sistema di spegnimento a CO2
- 01.01.73 Silenziatori per fori di ventilazione
- 01.01.74 Tubazioni in acciaio zincato
- 01.01.75 Unità di controllo
- 01.01.76 Unità di segnalazione
- 01.01.77 Valvola di intercettazione combustibile
- 01.01.78 Ventilatore a parete per evacuazione fumo
- 01.01.79 Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo)
- 01.01.80 Ventilatore assiale di fumi incendi
- 01.01.81 Ventilatore centrifugo di fumi incendi
- 01.01.82 Ventilatori naturali a labirinto

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Accumulatori per gruppi di pressurizzazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'accumulatore o batteria è il dispositivo che consente il funzionamento del gruppo in caso di mancanza dell'energia elettrica di alimentazione del sistema. I possibili modi per caricare gli accumulatori sono:
- "in tampone" quando l'alimentatore è sempre collegato all'accumulatore;
- "ciclica" quando l'alimentatore è connesso automaticamente alla batteria.

Gli accumulatori a servizio del gruppo di pressurizzazione possono essere installati a parete, sotto la controsoffittatura, inseriti all'interno della controsoffittatura su cui è posizionato il gruppo, in sospensione, inserito all'interno di una parete verticale.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli accumulatori devono essere opportunamente dimensionati; l'alimentatore collegato all'accumulatore deve provvedere automaticamente a mantenere il livello di capacità dichiarata dal costruttore; in caso di guasto non deve provocare la scarica della batteria e non generare sovratensioni pericolose per l'impianto. Nel caso l'accumulatore sia sistemato all'interno di contenitori deve essere del tipo ermetico.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Accumulo di materiale
Deposito di materiale di varia natura sui dispositivi a vista delle batterie.

01.01.01.A02 Anomalie morsetti
Difetti di funzionamento dei morsetti dovuti ad accumulo di materiale.

01.01.01.A03 Corti circuiti
Fenomeni di corti circuiti dovuti a diversi fenomeni.

01.01.01.A04 Sovratensioni
Fenomeni di sovratensioni che si registrano al ritorno dell' energia elettrica.

01.01.01.A05 Temperatura eccessiva
Eccessivo livello dei valori della temperatura ambiente dove sono installate le batterie per cui si verificano malfunzionamenti.

01.01.01.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Apparecchiatura di alimentazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'apparecchiatura di alimentazione dell'impianto di rivelazione e di allarme incendio fornisce la potenza di alimentazione per la centrale di controllo e segnalazione e per i componenti da essa alimentati. L'apparecchiatura di alimentazione può includere diverse sorgenti di potenza (per esempio alimentazione da rete e sorgenti ausiliarie di emergenza).
Un sistema di rivelazione e di segnalazione d'incendio deve avere come minimo 2 sorgenti di alimentazione: la sorgente di alimentazione principale che deve essere progettata per operare utilizzando la rete di alimentazione pubblica o un sistema equivalente e la sorgente di alimentazione di riserva che deve essere costituita da una batteria ricaricabile.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Un sistema di rivelazione e di segnalazione dincendio deve avere come minimo 2 sorgenti di alimentazione; la sorgente di alimentazione principale che utilizza la rete di alimentazione pubblica o un sistema equivalente e quella di riserva. Almeno una apparecchiatura di alimentazione di riserva deve essere costituita da una batteria ricaricabile. Ciascuna sorgente di alimentazione deve essere in grado di alimentare autonomamente le parti del sistema di rivelazione e di segnalazione d'incendio per le quali è progettata. Se la apparecchiatura di alimentazione è integrata all'interno di un'altra apparecchiatura del sistema di rivelazione e di segnalazione dincendio, la commutazione da una sorgente di alimentazione all'altra, non deve causare alcun cambiamento di stato o di indicazione. L'utente deve verificare le

connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. controllando che le spie luminose ed i fusibili di protezione siano funzionanti.
Tutte le uscite devono essere protette al fine di assicurare che in caso di corto circuito esterno non vi sia alcun danno dovuto ad un surriscaldamento.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Perdita dell'alimentazione
Perdita della sorgente di alimentazione (principale o di riserva).

01.01.02.A02 Perdite di tensione
Riduzione della tensione della batteria ad un valore inferiore a 0,9 volte la tensione nominale della batteria.

01.01.02.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Attivatore antincendio

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

L'attivatore utilizzato nei sistemi ad aerosol ha la funzione di rilevare l'incendio e di dare il consenso alla scarica dei generatori; l'attivatore è realizzato con struttura in metallo e parte sensibile al fuoco. Può essere sostituito rapidamente permettendo il ripristino immediato delle funzionalità dell'impianto.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli attivatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo dincendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero degli attivatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento ed in particolare i moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dell'attivatore.

01.01.03.A02 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di attivazione.

01.01.03.A03 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.03.A04 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Box di connessione

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

I box di connessione sono utilizzati per permettere una più rapida e semplice connessione degli erogatori alla linea di comando; infatti questi dispositivi contengono i connettori ad innesto, predisposti sul circuito stampato, che di fatto permettono un agevole collegamento alla linea di ingresso ed uscita degli erogatori.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Togliere l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi intervento e rivolgersi sempre a personale specializzato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.04.A01 Accumuli di polvere
Depositi di polvere che causano malfunzionamenti.

01.01.04.A02 Anomalie delle connessioni
Difetti di tenuta dei connettori.

01.01.04.A03 Corrosione
Fenomeni di corrosione per effetto dell'umidità all'interno dei box di connessione.

01.01.04.A04 Difetti coperchi di chiusura
Difetti di tenuta dei coperchi di chiusura dei box di connessione.

01.01.04.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.05

Camera di analisi per condotte

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La camera di analisi per condotte viene utilizzata per campionare la corrente d'aria circolante nelle condotte e consente di rilevare la presenza di fuochi covanti e fuochi a lento sviluppo.
All'interno della camera di analisi possono essere collocati i rivelatori analogici a ionizzazione o rivelatori ottici per il monitoraggio continuo del fumo presente nelle condotte.
Quando il rivelatore accerta una quantità sufficiente di fumo invia un segnale di allarme alla centrale in modo da attuare le misure necessarie per far fronte all'evento come l'arresto della ventilazione, la chiusura delle serrande, ecc in modo da evitare il propagarsi di fumo e gas tossici nei locali.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La camera di analisi per condotte deve essere installata in modo che possa individuare ogni tipo d'incendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. L'utente deve verificare la funzionalità dei rivelatori montati sulla camera di analisi provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.05.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.05.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.05.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.05.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.05.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Campana idraulica

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La campana idraulica è un dispositivo di allarme ad attivazione idraulica con valvole di rilevamento del flusso dell'acqua e può essere impiegata, nella maggior parte dei casi, in combinazione con valvole di ritegno, valvole a secco, valvole a diluvio e valvole a preazione

per innescare un allarme locale.
All'attivazione della valvola di ritegno, della valvola a secco, della valvola a diluvio o della valvola a preazione alla quale è collegata la campana idraulica, l'acqua scorrerà verso il motore idraulico e attraverso l'ugello d'ingresso formando un getto ad alta velocità che urta contro il girante, facendo ruotare il girante e il percussore. Ad ogni rotazione, l'anello del percussore che gira liberamente colpisce il gong creando il suono d'allarme.
La campana suonerà finché l'acqua scorre nel sistema e verso la campana idraulica. L'acqua nella linea della campana verrà scaricata automaticamente dall'orifizio presente negli accessori della valvola di rilevamento del flusso dell'acqua.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La campana idraulica non deve essere resettata in seguito ad un innesco. Tuttavia, se la campanaè stata spenta durante il funzionamento, attraverso la chiusura di una valvola di controllo della campana, la valvola di controllo della campana deve essere riaperta dopo che il sistema di protezione antincendioè stato rimesso in servizio.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.06.A01 Anomalie cuscinetto
Difetti di funzionamento dei cuscinetti dell'albero del percussore.

01.01.06.A02 Anomalie gong
Difetti di funzionamento del gong.

01.01.06.A03 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.06.A04 Anomalie percussore
Difetti di funzionamento del percussore.

01.01.06.A05 Anomalie valvole
Difetti di funzionamento delle valvole di chiusura.

01.01.06.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.07

Canali di aerazione shunt

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I canali di aerazione sono costituiti da elementi lineari ed elementi con stacco laterale a braga tipo SHUNT e sono utilizzati per la ventilazione verticale dei locali. I canali sono rivestiti internamente ed esternamente da lamiera in acciaio zincato con all'interno una miscela inerte alleggerita ad alto contenuto di acqua di fissazione.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Verificare che gli elementi siano mantenuti in posizione tramite staffe di giunzione (generalmente in acciaio zincato che vengono montate in aderenza alle testate) chiuse tramite bulloni in acciaio e fissati alla parete mediante staffe in acciaio zincate e tasselli metallici ad espansione. Controllare che i manufatti siano corredati di idonea certificazione attestante la posizione verticale e la relativa classe Rei di resistenza al fuoco.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.07.A01 Anomalie innesti
Difetti di fissaggio degli innesti secondari sui canali principali.

01.01.07.A02 Difetti di ancoraggio
Difetti di installazione ed ancoraggio degli elementi costituenti i canali con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.07.A03 Difetti di tenuta fumi
Difetti di tenuta dei canali evidenziati da passaggio di fumi lungo gli stessi canali.

01.01.07.A04 Difetti di tiraggio
Difetti di funzionamento dei canali che provoca un ritorno dei fumi della combustione.

01.01.07.A05 Fessurazioni, microfessurazioni

Incrinature localizzate interessanti gli elementi dei canali.

01.01.07.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.08

Cassetta a rottura del vetro

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La cassetta a rottura del vetro, detta anche avvisatore manuale di incendio, è un dispositivo di allarme per sistemi antincendio che può essere abbinato facilmente ad una centrale. Essa è costituita da una cassetta, generalmente in termoplastica, chiusa con un vetro protetto da pellicola antinfortunistica.
Lo scopo di un punto di allarme manuale è di consentire a una persona che scopre un incendio di avviare il funzionamento del sistema di segnalazione d'incendio in modo che possano essere adottate le misure appropriate.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È importante che i punti di allarme manuali siano riconoscibili e semplici da utilizzare, senza bisogno di leggere istruzioni elaborate, in modo che chiunque scopra un incendio sia in grado di utilizzare il punto di allarme manuale senza la precedente familiarità con esso.
Il colore dell'area superficiale visibile del punto di allarme manuale deve essere rosso.
I pulsanti convenzionali possono essere di due tipi (entrambi a rottura del vetro):
- il sistema di allarme può essere attivato rompendo il vetro di protezione della cassetta;
- il sistema di allarme può essere attivato abbassando la maniglia verso il basso.

In questo caso per ripristinare il pulsante basta svitare la vita a brugola e quindi con una semplice operazione di apertura e chiusura si può riportare la maniglia in posizione normale.
Le cassette a rottura del vetro devono essere collocate in posizioni tali da non essere manomesse, essere visibili e facilmente accessibili (ad un'altezza compresa tra 1 m e 1,4 m) in caso di incendio. L'utente deve verificare che i componenti della cassetta (vetro di protezione, martelletto per la rottura del vetro) siano in buone condizioni. In caso di utilizzo con conseguente rottura del vetro registrare le viti di serraggio con la sostituzione del vetro danneggiato.
Ciascun punto di allarme manuale deve essere marcato in modo permanente con le seguenti informazioni:
- il numero della norma di riferimento (ovvero EN 54-11);
- il nome o il marchio di fabbrica del fabbricante o del fornitore;
- la designazione del modello (tipo A o tipo B);
- la categoria ambientale (interno/esterno, condizioni ambientali particolari);
- le designazioni della morsetteria di collegamento;
- alcuni marchi o codici (per esempio il numero di serie o il codice lotto), tramite i quali il fabbricante può identificare almeno la data o il lotto e il luogo di fabbricazione, inoltre il numero di versione di eventuali software contenuti nel punto di allarme
manuale.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.08.A01 Difetti di funzionamento
Difetti di funzionamento dei pulsanti per l'attivazione dell'allarme.

01.01.08.A02 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.08.A03 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.09

Cavo termosensibile

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il cavo termosensibile può anche essere definito come rivelatore termico "continuo" in contrapposizione ai rivelatori termici di tipo "puntuale". È un sistema di rivelazione incendio economico e di facile installazione.
E' un cavo che va installato così com'è, con opportune staffe di fissaggio e qualche scatola di giunzione. Si tratta pertanto di dispositivi di rivelazione incendio tra i più semplici da posare.
I tempi d'allarme sono rapidi (10 s circa per fiamma diretta) poichè i cavi termosensibili vengono di norma stesi a stretto contatto fisico con i potenziali focolai d'incendio e non vi è la rigida dipendenza dalla convenzione dell'aria e dalle variazioni e fluttuazioni di temperatura ambientale.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le peculiari caratteristiche del cavo termosensibile permettono di usare il cavo nelle applicazioni più disparate e rischiose: - nelle protezione dei serbatoi di stoccaggio petrolchimico, delle pompe e dei motori industriali, delle torri di raffreddamento, delle celle frigorifere, delle canaline portacavi, dei tunnels autostradali, dei nastri trasportatori, delle metropolitane e ferrovie.
Il cavo termosensibile deve essere installato in modo che possa individuare ogni tipo d'incendio che possa nascere nell'area sorvegliata.
L'utente deve verificare che i cavi termosensibili siano stesi a stretto contatto fisico con i potenziali focolai d'incendio provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.09.A01 Difetti di ancoraggio
Difetti di posa in opera del cavo.

01.01.09.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione degli elementi di tenuta dei cavi termosensibili.

01.01.09.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.10

Centrale di controllo e segnalazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La centrale di controllo e segnalazione è un elemento dell'impianto di rivelazione e allarme incendio per mezzo del quale i componenti ad essa collegati possono essere alimentati e monitorati. Per tale motivo deve essere dotata di un sistema di alimentazione primaria e secondaria in grado di assicurare un corretto funzionamento per almeno 72 ore in caso di interruzione dell'alimentazione primaria.
Generalmente le funzioni che può svolgere la centrale di controllo e segnalazione sono:
- ricevere i segnali dai rivelatori ad essa collegati;
- determinare se detti segnali corrispondono alla condizione di allarme incendio e se del caso indicare con mezzi ottici e acustici tale condizione di allarme incendio;
- localizzare la zona di pericolo;
- sorvegliare il funzionamento corretto del sistema e segnalare con mezzi ottici e acustici ogni eventuale guasto (per esempio corto circuito, interruzione della linea, guasto nel sistema di alimentazione);
- inoltrare il segnale di allarme incendio ai dispositivi sonori e visivi di allarme incendio oppure, tramite un dispositivo di trasmissione dell'allarme incendio, al servizio antincendio o ancora tramite un dispositivo di comando dei sistemi automatici antincendio a un impianto di spegnimento automatico.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La centrale di controllo e segnalazione deve essere in grado di segnalare in modo inequivocabile le seguenti condizioni funzionali:
- condizione di riposo;
- condizione di allarme incendio;
- condizione di guasto;
- condizione di fuori servizio;
- condizione di test;

per tale motivo deve essere ubicata in modo da garantire la massima sicurezza del sistema. I colori delle segnalazioni visive generali e specifiche provenienti dai segnalatori luminosi devono essere:
a) rosso, per le segnalazioni di allarmi incendio, per la trasmissione di segnali ai dispositivi di trasmissione di allarme incendio e per la trasmissione di segnali ai dispositivi di controllo per i sistemi automatici incendio;

b) giallo, per la segnalazione di avvisi di guasto, fuori servizio, zone in stato di test, trasmissione di segnali ai dispositivi di trasmissione di guasti;
c) verde, per segnalare la presenza di alimentazione alla centrale di controllo e segnalazione.
Il costruttore deve approntare la documentazione per l'installazione e per l'uso che deve comprendere:
- una descrizione generale dell'apparecchiatura con l'indicazione delle funzioni;
- le specifiche tecniche sufficientemente dettagliate degli ingressi e delle uscite sufficienti per consentire una valutazione della compatibilità meccanica, elettrica e logica con altri componenti del sistema;
- i requisiti di alimentazione per il funzionamento;
- il numero massimo di zone, punti, dispositivi di allarme incendio per la centrale;
- i limiti elettrici massimi e minimi di ogni ingresso e uscita;
- le caratteristiche dei cavi e dei fusibili;
- le informazioni sulle modalità d'installazione;
- l'idoneità all'impiego in vari ambienti;
- le istruzioni di montaggio;
- le istruzioni per il collegamento di ingressi e uscite;
- le istruzioni per la configurazione e la messa in servizio;
- le istruzioni operative;
- le informazioni sulla manutenzione.
Questa documentazione deve includere disegni, elenco delle parti, schemi a blocchi, schemi elettrici e descrizione funzionale, tali da consentire la verifica di rispondenza della centrale sulla sua costruzione elettrica e meccanica.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.10.A01 Difetti del pannello di segnalazione
Difetti del sistema di segnalazione allarmi dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.10.A02 Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.10.A03 Perdita di carica della batteria
Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.10.A04 Perdite di tensione
Riduzione della tensione di alimentazione.

01.01.10.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.10.A06 Campi elettromagnetici
Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.11

Chiusure antincendio vetrate

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

In sostituzione delle porte REI o quando si rende necessario coprire grandi superfici possono essere utilizzate le chiusure vetrate antincendio; queste sono generalmente realizzate con profilati in acciaio o alluminio resistenti al fuoco che sono trafilati od estrusi con le tolleranze previste nelle norme UNI, in modo da ottenere dei telai finiti con accoppiamenti e giochi perfetti che garantiscono una corretta tenuta delle guarnizioni.
Le chiusure sono completate con vetro antincendio composto da lastre float con interposto materiale apirico.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente il perfetto funzionamento delle porte e degli elementi di manovra. Qualora ne siano munite controllare l'efficienza dei maniglioni antipanico. Verificare che non vi siano ostacoli in prossimità di esse. Provvedere alla lubrificazione di cerniere, dispositivi di comando, dei maniglioni. Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.11.A01 Alterazione cromatica

Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a secondo delle condizioni.

01.01.11.A02 Bolla
Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.

01.01.11.A03 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.11.A04 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.11.A05 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.11.A06 Frantumazione
Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

01.01.11.A07 Incrostazione
Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

01.01.11.A08 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuitcon o senza distacco tra le parti.

01.01.11.A09 Patina
Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.

01.01.11.A10 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.11.C01 Controllo certificazioni
Cadenza: quando occorre
Tipologia: Controllo a vista
Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

01.01.11.C02 Controllo vetri
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.11.I01 Lubrificazione serrature, cerniere
Cadenza: ogni 6 mesi
Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.

01.01.11.I02 Pulizia ante
Cadenza: quando occorre
Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.11.I03 Pulizia organi di movimentazione
Cadenza: quando occorre
Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.

01.01.11.I04 Pulizia telai
Cadenza: ogni 6 mesi
Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.11.I05 Pulizia vetri
Cadenza: quando occorre
Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

01.01.11.I06 Registrazione maniglione
Cadenza: ogni 6 mesi
Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.

01.01.11.I07 Verifica funzionamento

Cadenza: ogni 6 mesi

Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.

Elemento Manutenibile: 01.01.12

Coibente per tubazioni in polietilene espanso

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le tubazioni adibite al trasporto dei fluidi termovettori devono essere opportunamente protette con uno strato di coibente. I motivi per cui si coibenta una tubazione sono:
- risparmio energetico: si impedisce la dispersione del calore quando le tubazioni operano a temperature molto superiori alla temperatura ambiente;
- condensazione: quando ci sono tubazioni a temperature inferiori alla temperatura ambiente il vapore acqueo tende a condensare sulla superficie del tubo creando umidità, corrosioni, gocciolamenti;
- sicurezza: in caso di tubazioni che trasportano fluidi con temperature estreme queste vanno isolate in modo da portare la temperatura superficiale ad un livello di sicurezza;
- congelamento: nel caso di tubazioni posizionate all'esterno l'acqua nella tubazione può congelare provocando un aumento di volume che può causare la rottura del tubo;
- rumore: per evitare il trasferimento del rumore all'esterno si devono coibentare acusticamente con materiali adeguati quali elastomeri e l'isolamento deve essere continuo anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.

I coibenti in polietilene espanso sotto ottenuti da polietilene fuso che viene fatto avanzare all'interno di un estrusore e fatto filtrare fino all'iniezione del gas espandente; all'uscita dell'estrusore, mediante una particolare testata, si determina lo spessore, la densità e la forma. Il prodotto ottenuto ha la proprietà di essere costituito da microcelle chiuse e quindi molto leggero; tali caratteristiche gli conferiscono una ottima impermeabilità all'acqua e una buona resistenza alla compressione. Sono generalmente realizzati sotto forma di lastre a rotoli e guaine.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utente deve verificare che lo strato di coibente sia efficiente e non presenti strappi o mancanze tali da pregiudicare la temperatura dei fluidi trasportati. Lo spessore delle coibentazioni deve essere scelto in funzione del diametro della tubazione e della conduttività termica utile del materiale isolante; inoltre bisogna considerare la classe di reazione al fuoco dei materiali che costituiscono il coibente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.12.A01 Anomalie rivestimento

Difetti dello strato di rivestimento coibente dovuti a cattiva posa in opera.

01.01.12.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta dello strato coibente di protezione.

01.01.12.A03 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.12.A04 Mancanze

Mancanza del rivestimento coibente sulle tubazioni.

01.01.12.A05 Rumorosità

Eccessivo livello del rumore durante il funzionamento della tubazione.

Elemento Manutenibile: 01.01.13

Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le tubazioni adibite al trasporto dei fluidi termovettori devono essere opportunamente protette con uno strato di coibente. I motivi per cui si coibenta una tubazione sono:
- risparmio energetico: si impedisce la dispersione del calore quando le tubazioni operano a temperature molto superiori alla temperatura ambiente;
- condensazione: quando ci sono tubazioni a temperature inferiori alla temperatura ambiente il vapore acqueo tende a condensare sulla superficie del tubo creando umidità, corrosioni, gocciolamenti;
- sicurezza: in caso di tubazioni che trasportano fluidi con temperature estreme queste vanno isolate in modo da portare la temperatura superficiale ad un livello di sicurezza;
- congelamento: nel caso di tubazioni posizionate all'esterno l'acqua nella tubazione può congelare provocando un aumento di volume che può causare la rottura del tubo;
- rumore: per evitare il trasferimento del rumore all'esterno si devono coibentare acusticamente con materiali adeguati quali elastomeri e l'isolamento deve essere continuo anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.

I coibenti in polistirene estruso sono realizzati con composto formato esclusivamente da atomi di carbonio e idrogeno dal quale si ottengono granuli di polistirene che vengono fusi in un estrusore iniettando un agente espandente. Dal processo di estrusione in continuo si ottiene un prodotto leggero che presenta una ottima resistenza alla compressione e una elevata capacità isolante. Sono generalmente realizzati sotto forma di lastre e coppelle.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utente deve verificare che lo strato di coibente sia efficiente e non presenti strappi o mancanze tali da pregiudicare la temperatura dei fluidi trasportati. Lo spessore delle coibentazioni deve essere scelto in funzione del diametro della tubazione e della conduttività termica utile del materiale isolante; inoltre bisogna considerare la classe di reazione al fuoco dei materiali che costituiscono il coibente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.13.A01 Anomalie rivestimento
Difetti dello strato di rivestimento coibente dovuti a cattiva posa in opera.

01.01.13.A02 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta dello strato coibente di protezione.

01.01.13.A03 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.13.A04 Mancanze
Mancanza del rivestimento coibente sulle tubazioni.

01.01.13.A05 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore durante il funzionamento della tubazione.

Elemento Manutenibile: 01.01.14

Collari REI per tubazioni combustibili

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I collari REI sono costituiti da una struttura metallica ad anello flessibile in acciaio inox con all'interno materiale termo espandente (tale materiale ha la caratteristica di rigonfiare, con l'aumento della temperatura, sino a 30 volte il proprio spessore); infatti, in caso d'incendio, il materiale si espande e va a sigillare l'apertura venutasi a creare a seguito della combustione del tubo a cui sono applicati. I collari REI sono utilizzati per la riqualificazione di solai e pareti resistenti al fuoco di locali a rischio specifico (centrali termiche, autorimesse, archivi, ecc,) attraversati da forometrie contenenti tubazioni di varia natura provenienti da locali attigui.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per il corretto funzionamento dei collari verificare il corretto posizionamento dei collari intorno alle tubazioni da proteggere utilizzando idonea malta di sigillatura tra collare e muratura circostante. Controllare le indicazioni fornite dai produttori.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.14.A01 Anomalie ancoraggi
Difetti di tenuta degli ancoraggi dei collari con le tubazioni da proteggere.

01.01.14.A02 Difetti di montaggio
Errore nella posa in opera dei collari.

01.01.14.A03 Difetti di sigillatura
Difetti di posa in opera della malta di sigillatura tra la tubazione e la muratura e/o il solaio.

01.01.14.A04 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.15

Compartimentazione REI mobile a scomparsa

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Non sempre è possibile compartimentare i vari ambienti di un edificio con i sistemi classici quali porte, portoni o chiusure; in questi casi per evitare che i gas caldi e il fuoco invadano i locali confinanti a quello in cui è scoppiato l'incendio possono essere utilizzate le barriere REI mobili a scomparsa. In genere si tratta di tende realizzate con materiali ignifughi che realizzano delle vere e proprie barriere al fuoco.
In base alla prova di resistenza al fuoco la norma divide le barriere in due categorie :
- classe D quando il materiale blocca la temperatura a 600°C;
- classe DH quando l'aumento della temperatura nel tempo non viene bloccato a 600° ma in tre ore raggiunge e supera 1000°C.
In caso d'allarme la barriera scende per gravità con controllo motore; il successivo riposizionamento avviene sempre tramite motore elettrico.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Poiché le pressioni possono arrivare in certi casi a 20 Pa verificare che la barriera, nel caso di barriere mobili, sia ben ancorata lateralmente facendo scorrere il telo entro le guide laterali .

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.15.A01 Anomalie ancoraggi
Difetti di tenuta degli elementi di ancoraggio laterali.

01.01.15.A02 Anomalie motori
Difetti di funzionamento dei motori che regolano l'apertura e la chiusura delle tende.

01.01.15.A03 Anomalie superficie compartimentazione
Presenza di fori o anomalie nella struttura superficiale della compartimentazione.

01.01.15.A04 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta dei fumi di combustione.

01.01.15.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.16

Condotte REI per aerazione filtri fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le condotte REI hanno la funzione di aerare i filtri a prova di fumo; sono generalmente installate in posizione verticale e sono realizzate in lamiera zincata ancorata alla parete mediante tasselli metallici e vengono posizionate con partenza dal locale filtro per sfociare sopra il tetto dell'edificio.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le condotte REI dovranno essere corredate di idonea certificazione attestante la posizione verticale e una resistenza al fuoco REI dichiarata dal produttore (60', 90',120',180').

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.16.A01 Anomalie dei deflettori
Difetti di posizionamento dei deflettori di estrazione.

01.01.16.A02 Anomalie dei sostegni
Difetti di stabilità dei sostegni delle condotte.

01.01.16.A03 Difetti di tenuta
Perdite o fughe dei fluidi circolanti nelle condotte.

01.01.16.A04 Difetti di tenuta dei giunti
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

01.01.16.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.17

Contatti magnetici

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I contatti magnetici sono composti da due scatoline, una provvista di interruttore e una da un piccolo magnete. Di questi contatti ne esistono di due tipi, quelli che si "aprono" avvicinando il magnete e quelli che invece si "chiudono".
La scatolina provvista dell'interruttore verrà applicata sullo stipite della porta o della finestra, e collegata agli altri interruttori con due sottili fili isolati in plastica. La scatolina del magnete dovrà trovarsi in corrispondenza dell'interruttore quando la porta o la finestra risulterà chiusa.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I contatti magnetici devono essere rivestiti di rodio o rutenio e devono essere sigillati ermeticamente in azoto secco. In tal modo viene offerta un'ottima protezione contro l'incollamento e si fornisce un ambiente privo di umidità che impedisce la formazione di corrosione. Inoltre i contatti magnetici devono essere incapsulati in una miscela isolante che garantisce il corretto funzionamento e elevata capacità di tenuta.
Nel caso in cui il materiale di supporto si espanda o si contragga a causa di un aumento dell'umidità o dell'essiccazione, la miscela consente al contenitore del contatto di flettersi e curvarsi impedendo al reed di incrinarsi.
Inoltre rimane resistente agli aumenti di temperatura, mentre alcune miscele possono ammorbidirsi, determinando uno spostamento del reed con conseguenti falsi allarmi in quanto il contatto viene allontanato dal magnete.
I contatti magnetici devono garantire una serie di 10.000.000 cicli di apertura e chiusura.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.17.A01 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installati i rivelatori.

01.01.17.A02 Difetti del magnete
Difetti di funzionamento del magnete dovuti ad accumuli di materiale (polvere, sporco, ecc.) sullo stesso.

01.01.17.A03 Difetti di posizionamento
Anomalie di aggancio del magnete sull'interruttore dovuti al non allineamento dei dispositivi.

01.01.17.A04 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.18

Diffusione sonora

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per la diffusione dei segnali di allarme occorrono dei dispositivi in grado di diffonderli negli ambienti sorvegliati. Le apparecchiature di allarme acustico comprendono sirene per esterno, sirene per interno, sirene supplementari ed avvisatori acustici, di servizio e di controllo.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere facilmente percettibili dagli utenti e dagli addetti alla sorveglianza. Evitare di esporre i dispositivi di diffusione sonora all'umidità comunque all'acqua e non farli operare in luoghi in cui i valori della umidità sono elevati.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.18.A01 Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.18.A02 Incrostazioni
Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.01.18.A03 Perdite di tensione
Riduzione della tensione di alimentazione principale che provoca malfunzionamenti.

01.01.18.A04 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.19

Estintori a polvere

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

A polvere (di tipo pressurizzato con aria o azoto, l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e ugello erogatore o con bomboletta di anidride carbonica in cui l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e pistola ad intercettazione).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli estintori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio, lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo facendo si che siano ben visibili, di facile accesso e protetti dagli urti. Non vanno esposti al gelo. Per l'utilizzo tirare la sicura ed impugnare l'estintore dirigendo il getto estinguente alla base dell'incendio.
L'estinguente può essere tenuto costantemente in pressione con gas compresso o messo in pressione al momento dell'utilizzo con una cartuccia di CO2. Gli estintori devono essere accompagnati dai certificati di omologazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.19.A01 Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.19.A02 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.19.A03 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.19.A04 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.19.C01 Controllo carica

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.20

Estintori a schiuma

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si utilizzano per fuochi di classe A e B (ma possono essere caricati anche per incendi di classe C e/o D); non devono essere utilizzati su apparecchiature elettriche sotto tensione. L'estinguente può essere tenuto in pressione costante con un gas compresso, oppure essere messo in pressione al momento dell'uso con una cartuccia di CO2.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli estintori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio, lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo facendo si che siano ben visibili, di facile accesso e protetti dagli urti. Non vanno esposti al gelo. Per l'utilizzo tirare la sicura ed impugnare l'estintore dirigendo il getto estinguente alla base dell'incendio.
Gli estintori possono essere caricati con polveri adatte per incendi di classe A-B-C, solo di classe B-C, oppure D (polveri inerti). Possono essere impiegati su apparecchiature elettriche sotto tensione. Gli estintori devono essere accompagnati dai certificati di omologazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.20.A01 Difetti alle valvole di sicurezza

Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.20.A02 Perdita di carico

Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.20.A03 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.20.A04 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.21

Estintori ad anidride carbonica

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si impiegano su fuochi di classe B, C e su apparecchiature elettriche sotto tensione. Funzionano a temperature comprese tra - 5 e + 60 °C ma non possono essere adoperati in ambienti di ridotte dimensioni in quanto la concentrazione di anidride carbonica può risultare nociva per le persone.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli estintori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio, lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo facendo si che siano ben visibili, di facile accesso e protetti dagli urti. Non vanno esposti al gelo. Per l'utilizzo tirare la sicura ed impugnare l'estintore dirigendo il getto estinguente alla base dell'incendio.
Gli estintori devono essere accompagnati dai certificati di omologazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.21.A01 Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.21.A02 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.21.A03 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.21.A04 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.22

Estintori carrellati a polvere chimica

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Tali estintori utilizzano come agente estinguente la polvere chimica (di tipo pressurizzato con aria o azoto, l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e ugello erogatore o con bomboletta di anidride carbonica in cui l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e pistola ad intercettazione).
Il decreto del Ministro dell'Interno 20 dicembre 1982 stabilisce le caratteristiche costruttive delle varie tipologie di estintori e le verifiche cui deve essere sottoposto il prototipo per poter essere commercializzato, stabilisce altresì quali sono i simboli che devono essere presenti in modo ben visibile sulla parte laterale degli estintori per un corretto impiego. La massa globale di un estintore carrellato non deve essere superiore ai 20 kg e il quantitativo di estinguente deve essere espresso in litri in caso di estintori idrici, in chilogrammi negli altri casi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli estintori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio, lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo facendo si che siano ben visibili, di facile accesso e protetti dagli urti. Non vanno esposti al gelo. Per l'utilizzo tirare la sicura ed impugnare l'estintore dirigendo il getto estinguente alla base dell'incendio. Ai fini dell'omologazione la "durata di funzionamento", cioè il tempo durante il quale si proietta l'agente estinguente sul focolaio, è molto breve, sono sufficienti, infatti, 6 secondi per un estintore che contiene 1kg di polvere o di idrocarburi alogenati, ovvero 2 kg di polvere (tipo 13A) e di 15 secondi per l'estintore portatile più pesante che contiene 12 kg di polvere (tipo 144B).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.22.A01 Anomalie carrelli
Difetti di funzionamento dei meccanismi di leverismo dei carrelli.

01.01.22.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione dei materiali che costituiscono i carrelli.

01.01.22.A03 Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.22.A04 Difetti dei rivestimenti
Difetti di tenuta del rivestimento protettivo dei carrelli e degli estintori.

01.01.22.A05 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.22.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.22.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.22.C01 Controllo carica
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della gittata; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.23

Estintori carrellati ad anidride carbonica

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si impiegano su fuochi di classe B, C e su apparecchiature elettriche sotto tensione. Funzionano a temperature comprese tra - 5 e + 60 °C ma non possono essere adoperati in ambienti di ridotte dimensioni in quanto la concentrazione di anidride carbonica può risultare nociva per le persone.
Il decreto del Ministro dell'Interno 20 dicembre 1982 stabilisce le caratteristiche costruttive delle varie tipologie di estintori e le verifiche cui deve essere sottoposto il prototipo per poter essere commercializzato, stabilisce altresì quali sono i simboli che devono essere presenti in modo ben visibile sulla parte laterale degli estintori per un corretto impiego. La massa globale di un estintore carrellato non deve essere superiore ai 20 kg e il quantitativo di estinguente deve essere espresso in litri in caso di estintori idrici, in chilogrammi negli altri casi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli estintori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio, lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo facendo si che siano ben visibili, di facile accesso e protetti dagli urti. Non vanno esposti al gelo. Per l'utilizzo tirare la sicura ed impugnare l'estintore dirigendo il getto estinguente alla base dell'incendio utilizzando il cono che deve essere munito di un impugnatura per proteggere la mano dell'operatore contro il raffreddamento.
Gli estintori devono essere accompagnati dai certificati di omologazione. Ai fini dell'omologazione la "durata di funzionamento", cioè il tempo durante il quale si proietta l'agente estinguente sul focolaio,è molto breve, sono sufficienti, infatti, 6 secondi per un estintore che contiene 1kg di polvere o di idrocarburi alogenati, ovvero 2 kg di polvere (tipo 13A) e di 15 secondi per l'estintore portatile più pesante che contiene 12 kg di polvere (tipo 144B).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.23.A01 Anomalie carrelli
Difetti di funzionamento dei meccanismi di leverismo dei carrelli.

01.01.23.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione dei materiali che costituiscono i carrelli.

01.01.23.A03 Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.23.A04 Difetti dei rivestimenti
Difetti di tenuta del rivestimento protettivo dei carrelli e degli estintori.

01.01.23.A05 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.23.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.23.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.24

Evacuatore a lamelle

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'evacuatore di fumo a lamelle è un innovativo evacuatore di fumo e di calore che si integra perfettamente in qualsiasi contesto; viene installato su cordoli in muratura, basamenti idonei in cls o in acciaio e anche sulle coperture a shed ma può essere installato anche a parete.

Gli evacuatori di fumo e di calore sono delle apparecchiature in grado di garantire, in caso di incendio, la evacuazione di fumi e gas caldi secondo lo schema di funzionamento.
L'evacuatore deve essere marcato con i seguenti dati:
- il nome o il marchio registrato del fornitore e/o del costruttore;
- il tipo e il modello;
- l'anno di produzione;
- le caratteristiche tecniche dell'alimentazione di energia esterna (per esempio potenza, corrente, voltaggio, pressione); se sono utilizzati contenitori di gas integrati devono essere marcati almeno con i seguenti dati: massa e tipo di gas, percentuale di riempimento, temperatura nominale;
- la temperatura del dispositivo termico di azionamento (se installato);
- la superficie utile di apertura espressa in metri quadrati;
- le classi per carico vento, carico neve, bassa temperatura ambiente, affidabilità e temperatura di esposizione al calore;
- se l'evacuatore deve essere installato a parete deve essere dotato di un sistema di controllo sensibile al vento.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli evacuatori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio e lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo. Generalmente questi apparecchi sono costituiti da un basamento con dispositivi di ancoraggio alla struttura, da elementi di apertura e di chiusura. Occorre prevedere un EFC ogni 200 mq di superficie piana o con pendenza inferiore al 20%; nel caso di superfici con pendenze maggiori del 20% gli EFC vanno posizionati ogni 400 mq. Ogni EFC deve essere dotato di un dispositivo di apertura facilmente individuabile e facilmente azionabile sia manualmente sia con telecomando. L'utente deve provvedere alla pulizia degli evacuatori eliminando le incrostazioni superficiali e lubrificando i dispositivi di apertura e chiusura per evitare che si inceppino; inoltre deve verificare che il sistema di aggancio degli evacuatori alla copertura sia serrato.
Il fornitore deve mettere a disposizione informazioni appropriate sulla manutenzione dell'evacuatore quali il procedimento di ispezione e manutenzione, la frequenza raccomandata delle verifiche di funzionamento e i controlli raccomandati agli effetti della corrosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.24.A01 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.24.A02 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.24.A03 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.24.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.24.A05 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la copertura.

01.01.24.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.25

Evacuatori di fumo e di calore (EFC)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Gli evacuatori di fumo e di calore sono delle apparecchiature in grado di garantire, in caso di incendio, la evacuazione di fumi e gas caldi secondo lo schema di funzionamento.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli evacuatori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio e lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo. Generalmente questi apparecchi sono costituiti da un basamento con dispositivi di ancoraggio alla struttura, da elementi di apertura e di chiusura. Occorre prevedere un EFC ogni 200 m^2 di superficie piana o con pendenza inferiore al 20%; nel caso di superfici con pendenze maggiori del 20% gli EFC vanno posizionati ogni 400 m^2. Ogni EFC deve essere dotato di un dispositivo di apertura facilmente individuabile e facilmente azionabile sia manualmente sia con telecomando. L'utente deve provvedere alla pulizia degli evacuatori eliminando le incrostazioni

superficiali e lubrificando i dispositivi di apertura e chiusura per evitare che si inceppino; inoltre deve verificare che il sistema di aggancio degli evacuatori alla copertura sia serrato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.25.A01 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.25.A02 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.25.A03 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.25.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.25.A05 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la copertura.

01.01.25.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.26

Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo è un dispositivo che scarica, in modo economico e anche senza utilizzo di energia, grandi quantità di aria calda (ventilazione naturale) o di fumi e gas caldi (in caso di incendio).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utente deve provvedere alla pulizia degli evacuatori eliminando le incrostazioni superficiali e lubrificando i dispositivi di apertura e chiusura per evitare che si inceppino; inoltre deve verificare che il sistema di aggancio degli evacuatori alla copertura sia serrato.
Il fornitore deve mettere a disposizione informazioni appropriate sulla manutenzione dell'evacuatore quali il procedimento di ispezione e manutenzione, la frequenza raccomandata delle verifiche di funzionamento e i controlli raccomandati agli effetti della corrosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.26.A01 Anomalie lamelle
Ostruzioni delle lamelle per cui si verificano malfunzionamenti.

01.01.26.A02 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.26.A03 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.26.A04 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo.

01.01.26.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.27

Evacuatore di fumo a wasistass

Unità Tecnologica: 01.01

L'evacuatore naturale di fumo e calore a wasistass è costituito da un serramento verticale in alluminio freddo costruito con profilati estrusi in lega di alluminio. È dotato di un dispositivo di apertura/chiusura realizzato con cilindro pneumatico dotato di deceleratore con funzione di freno per rallentare l'apertura e di attuatore in genere attrezzato di bombola di CO2.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utente deve provvedere alla pulizia degli evacuatori eliminando le incrostazioni superficiali e lubrificando i dispositivi di apertura e chiusura per evitare che si inceppino; inoltre deve verificare che il sistema di aggancio degli evacuatori alla parete sia serrato.
Il fornitore deve mettere a disposizione informazioni appropriate sulla manutenzione dell'evacuatore quali il procedimento di ispezione e manutenzione, la frequenza raccomandata delle verifiche di funzionamento e i controlli raccomandati agli effetti della corrosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.27.A01 Corrosione
Fenomeni di corrosione delle parti metalliche.

01.01.27.A02 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.27.A03 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.27.A04 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.27.A05 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.27.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.28

Evacuatori di fumo e di calore per coperture

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Gli evacuatori naturali di fumo e calore (EFC) nascono come elementi posti in copertura (piana, inclinata, a shed) che favoriscono, in caso d'incendio, la fuoriuscita dei fumi e gas caldi prodotti durante lo sviluppo di un incendio.
Come elemento di protezione attiva, l'evacuatore di fumo e calore deve garantire l'efficacia in qualunque situazione ambientale; l'elemento distintivo dell'evacuatore è la superficie aerodinamica o Aa attraverso la quale lo stesso è in grado di estrarre i gas caldi in caso d'incendio in determinate condizioni di esercizio.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La presenza del vento può alterare l'efficienza dell'evacuatore; infatti correnti d'aria a basse velocità, che impattano direttamente con i gas e fumi caldi estratti dall'evacuatore, producono un raffreddamento delle particelle facendo ricadere, all'interno del fabbricato, gli elementi di combustione che di fatto ostruiscono così l'uscita dei fumi e gas caldi. Per questo motivo gli evacuatori da tetto devono essere provvisti di deflettori che, deviando la direzione del vento, creano una depressione alla bocca di uscita dell'estrattore favorendo l'uscita dei gas di combustione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.28.A01 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.28.A02 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.28.A03 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.28.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.28.A05 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la copertura.

01.01.28.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.29

Evacuatori di fumo e di calore per parete

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Gli evacuatori naturali di fumo e calore (EFC) nascono come elementi posti in copertura che favoriscono, in caso d'incendio, la fuoriuscita dei fumi e gas caldi prodotti durante lo sviluppo di un incendio.
In caso di impossibilità di intervenire sulla copertura o per ottimizzare le aperture presenti sulle facciate può essere necessario installare gli evacuatori a parete.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le linee guida per la progettazione di un sistema di evacuazione naturale di fumo e calore da installare a parete sono riportate nell'appendice B della UNI 9494. La scelta degli evacuatori da parete deve essere fatta tenendo conto che il numero degli evacuatori da installareè doppio rispetto alla soluzione in copertura.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.29.A01 Corrosione
Fenomeni di corrosione degli elementi metallici.

01.01.29.A02 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.29.A03 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.29.A04 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.29.A05 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.29.A06 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la parete.

01.01.29.A07 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.30

Griglia di aerazione REI

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le griglie di aerazione antincendio o griglie di transito sono generalmente costituite da telaio in materiale incombustibile con all'interno lamelle sagomate ricoperte da guarnizioni termo espandenti; tali guarnizioni infatti, in caso d'incendio con una temperatura di circa 150°, si espandono fino a 35 volte il proprio spessore in modo tale da sigillare completamente il varco non consentendo il passaggio di fumo.
Il telaio perimetrale e le protezioni laterali sono costituite da speciale lamiera traforata in modo da consentire il passaggio dell'aria e, in caso di incendio, la non fuori uscita del materiale intumescente espanso.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le griglie di aerazione antincendio devono essere posizionate secondo le indicazioni di progetto. Eventuali fessure rimanenti tra griglia ed elemento di supporto devono essere sigillate con materiale REI.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.30.A01 Anomalie dei deflettori
Difetti di posizionamento dei deflettori delle griglie.

01.01.30.A02 Anomalie dei sostegni
Difetti di stabilità dei sostegni delle griglie.

01.01.30.A03 Difetti di regolazione e controllo
Difetti di funzionamento dei dispositivi di comando.

01.01.30.A04 Incrostazioni
Depositi ed accumuli che impediscono il normale funzionamento delle griglie di estrazione.

01.01.30.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.31

Gruppi soccorritori

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I gruppi soccorritori di emergenza sono dispositivi che garantiscono la continuità di funzionamento di tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche in caso di mancanza e/o interruzione di energia elettrica.
Possono essere realizzati con o senza batteria di alimentazione e possono essere installati a parete e ad incasso.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.31.A01 Anomalie batterie
Difetti di funzionamento delle batterie ausiliare.

01.01.31.A02 Corti circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

01.01.31.A03 Difetti display
Difetti del sistema di segnalazione dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.31.A04 Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.31.A05 Perdita di carica della batteria
Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.31.A06 Sovraccarico
Livello di assorbimento superiore a quello consentito.

01.01.31.A07 Sovratemperatura
Eccessivi valori della temperatura per cui si verificano malfunzionamenti.

01.01.31.A08 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.32

Idranti a colonna soprasuolo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'idrante è uno strumento adatto allo spengimento d'incendi in quanto rende immediatamente disponibile il getto d'acqua. Gli idranti a colonna soprasuolo sono costituiti da un dispositivo collegato ad una rete idrica di alimentazione; questo dispositivo generalmente a colonna è dotato di uno o più attacchi per l'aggancio delle tubazioni. Gli idranti a colonna sono classificati, secondo i tipi costruttivi e l'uso: con attacco a lato o con attacco assiale.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Ogni idrante deve riportare in maniera indelebile il modello, il nome del costruttore, l'anno di costruzione, il diametro nominale. In caso di incendio togliere il tappo di chiusura, agganciare la tubazione ed aprire la valvola d'intercettazione. Il lancio dell'acqua deve essere indirizzato alla base dell'incendio controllando di non dirigere il getto direttamente su parti elettriche in tensione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.32.A01 Difetti attacchi
Difetti degli attacchi per errata flangiatura o per rottura della stessa con conseguenti perdite di fluido.

01.01.32.A02 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta degli idranti e dei suoi componenti con perdite del fluido.

01.01.32.A03 Difetti dispositivi di manovra
Difetti di funzionamento dei dispositivi di manovra dovuti a degradazione delle guarnizioni toroidali o ai premistoppa a baderna.

01.01.32.A04 Rottura tappi
Rottura o deterioramento dei tappi di chiusura dell'idrante.

01.01.32.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.32.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.33

Idranti a colonna sottosuolo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'idrante è uno strumento adatto allo spengimento d'incendi in quanto rende immediatamente disponibile il getto d'acqua. Gli idranti a colonna sottosuolo sono costituiti da un dispositivo collegato ad una rete idrica di alimentazione; questo dispositivo è dotato di uno o più attacchi per l'aggancio delle tubazioni posizionati in un chiusino posizionato a livello del pavimento. Gli idranti a colonna sono classificati, secondo i tipi costruttivi e l'uso:
- tipo A con attacco di uscita ad innesto rapido a baionetta;
- tipo B con attacco di uscita filettato UNI 810.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Ogni idrante deve riportare in maniera indelebile il modello, il nome del costruttore, l'anno di costruzione, il diametro nominale. In caso di incendio aprire il chiusino, agganciare la tubazione ed aprire la valvola d'intercettazione. Il lancio dell'acqua deve essere indirizzato alla base dell'incendio controllando di non dirigere il getto direttamente su parti elettriche in tensione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.33.A01 Difetti attacchi
Difetti degli attacchi per errata flangiatura o per rottura della stessa con conseguenti perdite di fluido.

01.01.33.A02 Difetti dei chiusini
Difetti di funzionamento dei chiusini di chiusura degli idranti dovuti ad intasamenti o depositi di varia natura.

01.01.33.A03 Difetti dispositivi di manovra
Difetti di funzionamento dei dispositivi di manovra dovuti a degradazione delle guarnizioni toroidali o ai premistoppa a baderna.

01.01.33.A04 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta degli idranti e dei suoi componenti con perdite del fluido.

01.01.33.A05 Rottura tappi
Rottura o deterioramento dei tappi di chiusura dell'idrante.

01.01.33.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.33.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.34

Idranti a muro

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Quando per particolari esigenze si rende necessario installare l'idrante all'interno degli edifici l'idrante a muro può risultare un giusto compromesso tra l'estetica e la funzionalità. Inafti l'idrante a muro viene posizionato all'interno di idonea nicchia chiusa frontalmente con un vetro antinfortunistico che viene rotto in caso di necessità. L'idrante è uno strumento adatto allo spengimento d'incendi in quanto rende immediatamente disponibile il getto d'acqua.
Generalmente l'idrante a muro è costituito da:
- un involucro dotato di sportello sigillabile con lastra frangibile/infrangibile contenente una tubazione appiattibile;
- una lancia con intercettazione e frazionamento del getto e il rubinetto di alimentazione.

La tubazione viene appoggiata su un apposito supporto a forma di sella (chiamato "sella salvamanichetta") per consentirne una migliore conservazione.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Ogni idrante deve riportare in maniera indelebile il modello, il nome del costruttore, l'anno di costruzione, il diametro nominale. In caso di incendio togliere il tappo di chiusura, agganciare la tubazione ed aprire la valvola d'intercettazione. Il lancio dell'acqua deve essere indirizzato alla base dell'incendio controllando di non dirigere il getto direttamente su parti elettriche in tensione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.34.A01 Difetti attacchi
Difetti degli attacchi per errata flangiatura o per rottura della stessa con conseguenti perdite di fluido.

01.01.34.A02 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta degli idranti e dei suoi componenti con perdite del fluido.

01.01.34.A03 Difetti dispositivi di manovra
Difetti di funzionamento dei dispositivi di manovra dovuti a degradazione delle guarnizioni toroidali o ai premistoppa a baderna.

01.01.34.A04 Rottura tappi
Rottura o deterioramento dei tappi di chiusura dell'idrante.

01.01.34.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.34.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.35

Impianto di estinzione incendi a gas

I sistemi antincendio a gas sono concepiti per fornire un mezzo estinguente gassoso per lo spegnimento degli incendi di liquidi infiammabili e degli incendi in presenza di rischi elettrici e rischi ordinari di classe A.
In particolare sono definiti sistemi a saturazione totale e vengono utilizzati principalmente in edifici, impianti industriali e altre applicazioni specifiche, perchè utilizzano sostanze estinguenti gassose elettricamente non conduttive che non lasciano residui dopo lo scarico.
I principali agenti estinguenti sono così classificabili:
- agente estinguente CF3I;
- agente estinguente FK-5-1-12;
- agente estinguente HCFC miscela A;
- agente estinguente HFC 125;
- agente estinguente HFC 227ea;
- agente estinguente HFC 23;
- agente estinguente HFC 236fa;
- agente estinguente IG-01;
- agente estinguente IG-100;
- agente estinguente IG-55;
- agente estinguente IG-541.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La progettazione e la realizzazione di questi impianti, ai sensi della normativa vigente, deve essere eseguita da persone con specifiche competenze ed esperte del funzionamento e della manutenzione dei sistemi e delle attrezzature.È essenziale che le attrezzature antincendio siano sottoposte ad attenta manutenzione per garantire che siano immediatamente funzionanti quando sia necessario.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.35.A01 Corrosione delle tubazioni di adduzione
Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.01.35.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.35.A03 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.35.A04 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione
Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.35.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.35.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.36

Impianto di spegnimento incendi a sprinkler

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

Impianto automatico di estinzione a pioggia detti anche "a sprinkler" sono costituiti da:
- erogatori installati al soffitto chiusi da un elemento termosensibile ed eventuali erogatori supplementari;
- una rete di tubazioni;
- una stazione di controllo e allarme per ogni sezione dell'impianto; le campane idrauliche di allarme sono collegate alle stazioni di controllo e allarme;
- una o più alimentazioni idriche.

Gli impianti possono essere:
- a umido;
- a secco;
- alternativi;
- a preallarme.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Negli impianti a umido la rete - sia a monte che a valle delle stazioni di controllo e allarme è sempre piena d'acqua in pressione e, quindi, questi impianti non si possono adoperare in ambienti dove la temperatura può provocare il congelamento dell'acqua nelle tubazioni o la sua vaporizzazione.
Negli impianti a secco la rete a valle delle stazioni di controllo e allarme è sempre piena di aria compressa, quella a monte è piena di acqua in pressione. L'impianto si utilizza, quindi, in ambienti con temperature che possono provocare o il congelamento o la vaporizzazione dellacqua.
Gli impianti alternativi possono funzionare come impianti a umido o a secco. Gli impianti a preallarme sono una unione di un impianto a secco e di un impianto automatico di rivelazione incendio che interessa la stessa area coperta dallo sprinkler. In caso di incendio l'impianto di rilevazione, intervenendo sulla valvola di controllo e allarme, permette l'immissione dellacqua in rete prima dell'eventuale apertura degli erogatori. Questi impianti si utilizzano quando si temono notevoli danni causati dall'acqua a seguito di rottura per cause accidentali.
Gli impianti sprinkler si azionano automaticamente dopo che, a causa del calore dell'incendio, l'elemento termosensibile di ogni erogatore si rompe. Questi impianti si utilizzano in tutte quelle aree in cui non vi sono prodotti o macchinari che a contatto con l'acqua possono creare situazioni di pericolo. Le funzioni dellimpianto variano a seconda delle peculiarità dell'area da proteggere.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.36.A01 Corrosione delle tubazioni di adduzione
Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.01.36.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.36.A03 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.36.A04 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione
Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.36.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.36.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.37

Isolamento REI per giunti di dilatazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per la sigillatura dei giunti dove, a seguito dilatazioni meccaniche dovute all'aumento della temperatura (giunti di dilatazione in muri perimetrali) si deve garantire, oltre ad una predeterminata resistenza al fuoco, la stabilità della struttura che i movimenti orizzontali o verticali.
Il materiale sigillante è in genere costituito da un numero di guarnizioni termo espandenti di idonee dimensioni e spessore intervallate da materiali espansi ad alto assorbimento, che consentono uno schiacciamento fino a 8 volte il proprio spessore iniziale; questa composizione, in caso d'incendio, reagisce rigonfiando fino a 35 volte il proprio spessore in modo da creare, nella zona cui è stato installato, uno sbarramento sia al fuoco che alla temperatura.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per l'installazione è sufficiente comprimere il manufatto ed installarlo nell'apposito giunto da riqualificare.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.37.A01 Difetti di montaggio
Errore nella posa in opera dell'isolamento REI.

01.01.37.A02 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.38

Lampade autoalimentate

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

In caso di mancanza di energia elettrica le lampade autoalimentate devono attivarsi in modo da garantire un adeguato livello di illuminamento e tale da guidare gli utenti all'esterno dei locali dove installate.
Le lampade autoalimentate di emergenza (definite anche lampade di illuminazione di sicurezza) sono realizzate con batteria incorporata.
Possono essere realizzate con o senza pittogrammi di indicazione di via di fuga.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.38.A01 Abbassamento livello di illuminazione
Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.

01.01.38.A02 Anomalie spie di segnalazione
Difetti delle spie di segnalazione del funzionamento delle lampade.

01.01.38.A03 Avarie
Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.

01.01.38.A04 Difetti batteria
Difetti di funzionamento del sistema di ricarica delle batterie.

01.01.38.A05 Mancanza pittogrammi
Difficoltà di lettura dei pittogrammi a corredo delle lampade di emergenza.

01.01.38.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.39

Linee di collegamento

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La progettazione e il dimensionamento dei sistemi di evacuazione naturale di fumo e calore si basano sul principio secondo il quale gli EFC di un comparto si apriranno contemporaneamente; l'apertura contestuale di tutti gli evacuatori viene garantita da linee di collegamento gestite da un controllo remoto.
Le linee di collegamento possono essere:
- linee di collegamento elettrico;
- linee di collegamento pneumatico;
- meccanico elettrico.

Il collegamento elettrico attiva un dispositivo pirotecnico o magnete alimentato normalmente da un segnale a basso voltaggio (in genere 24V in c.c.); tale segnale (inviato dalla stazione di comando) rompe l'ampolla termosensibile montata sul singolo EFC che fa attivare l'evacuatore stesso.
Il collegamento pneumatico è composto da tubazioni resistenti alle alte temperature e pressioni che alimentano gli evacuatori di fumo e calore in caso di incendio o per la ventilazione giornaliera.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Evitare di aprire i quadri di permutazione nel caso di malfunzionamenti. Rivolgersi sempre al personale specializzato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.39.A01 Anomalie degli allacci
Difetti di funzionamento dei vari allacci che causano malfunzionamenti.

01.01.39.A02 Anomalie delle connessioni
Difetti di tenuta dei connettori.

01.01.39.A03 Corti circuiti
Corti circuiti che causano difetti di alimentazione delle linee di collegamento.

01.01.39.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio di viti ed attacchi ai vari elementi del sistema.

01.01.39.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.40

Materassini REI per condotte metalliche

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Quando sono richiesti requisiti di resistenza e compartimentazione al fuoco di condotte metalliche che attraversano zone protette dal fuoco possono essere utilizzati i rivestimenti REI che vengono definiti denominati materassini; questi sono generalmente costituiti da un insieme di materiali accoppiati quali:
- rivestimento esterno in tessuto in fibra di vetro;
- feltro in fibra ceramica ecologica addittivata con silicato di calcio idrato;
- barriera in classe O incombustibile per dissipatrice di calore;
- feltro in fibra ceramica ecologica additivata con silicato di calcio idrato;
- tessuto in fibra di vetro.

Il tutto assemblato e cucito mediante filo in acciaio rivestito in Kevlar.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per la protezione completa del canale le operazioni da eseguire sono:
- taglio di uno spezzone, nella lunghezza necessaria, di materassino;
- chiusura della parte dove è stato effettuato il taglio con pinzatrice metallica;
- posizionare il materassino sopra il manufatto da proteggere tramite filo in acciaio o graffatura metallica;
- installazione del secondo pezzo a correre accoppiandolo al sormonto dello spezzone precedentemente installato, sovrapporre le due testate e fissare il tutto con graffe metalliche o filo in acciaio.

Per un corretto funzionamento il rivestimento dovrà essere posizionato in modo da avvolgere il manufatto da proteggere e dovrà essere mantenuto in posizione tramite filo in acciaio o graffa metallica.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.40.A01 Anomalie ancoraggi
Difetti di tenuta degli ancoraggi delle protezioni sulle condotte da proteggere.

01.01.40.A02 Difetti di montaggio
Errore nella posa in opera delle protezioni sulle condotte da proteggere.

01.01.40.A03 Difetti di sovrapposizione
Difetti di sovrapposizione del materassino lungo la condotta.

01.01.40.A04 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.41

Materassino REI per controsoffitto

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per ripristinare e mantenere la capacità REI del controsoffitto che viene "interrotta" dalla installazione delle lampade nello stesso controsoffitto vengono utilizzati i materassini REI; questi sono costituiti da una miscela di fibre basaltiche, additivate e rivestite con tessuto incombustibile, e vengono installati superiormente al corpo da proteggere. In caso d'incendio, il materiale di cui sono costituite, provvederà a garantire per un determinato periodo la tenuta sia ai fumi che alle fiamme riqualificando il controsoffitto REI ai valori iniziali.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Il materassino REI viene posizionato sulle lampade installate nei controsoffitti e viene semplicemente appoggiato alla struttura portante al di sopra del controsoffitto protetto. Eventuali fori devono essere sigillati con prodotti schiumogeni idonei in modo da garantire la classe di resistenza al fuoco richiesta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.41.A01 Perdita di materiale
Perdita del materiale contenuto all'interno dei sacchi isolanti.

01.01.41.A02 Rotture
Rotture della parte esterna dei sacchi con conseguente fuoriuscita di materiale.

01.01.41.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.42

Misuratore differenziale per sistema filtri fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per mantenere in sovrappressione il filtro a tenuta fumo si può utilizzare un gruppo (che generalmente viene posizionato all'esterno del filtro) realizzato in lamiera di acciaio con alettature completo di pannello frontale e dotato di led per visualizzare tutte le informazioni della centrale.
Il sistema di pressurizzazione manda in sovrappressione la zona filtro fumi aspirando aria non contaminata dall'esterno o da zona sicura a cielo aperto tramite una condotta; tale sistema deve essere corredato di misuratore differenziale di pressione per verificare che l'ambiente vada "realmente in sovrappressione".

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura si consiglia di effettuare controlli ad intervalli regolari trimestrali, con una cadenza massima ogni 6 mesi in base a quanto previsto dalle norme UNI 11224; in ogni caso attenersi alle procedure individuabili nel manuale duso ed installazione dei produttori.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.42.A01 Anomalie batterie
Difetti di funzionamento delle batterie di accumulo.

01.01.42.A02 Anomalie led
Difetti di funzionamento dei led di segnalazione.

01.01.42.A03 Anomalie sonda
Difetti di funzionamento della sonda misuratrice.

01.01.42.A04 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.43

Naspi

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il naspo è un'apparecchiatura antincendio composta da una bobina con alimentazione idrica assiale, una valvola (manuale o automatica) d'intercettazione adiacente la bobina, una tubazione semirigida, una lancia erogatrice (elemento fissato all'estremità della tubazione che permette di regolare e di dirigere il getto d'acqua).
Il naspo può essere del tipo manuale o del tipo automatico.
I naspi possono essere del tipo fisso (un naspo che può ruotare solo su un piano con una guida di scorrimento per la tubazione adiacente la bobina) o del tipo orientabile (un naspo che può ruotare e orientarsi su più piani e montato su un braccio snodabile o con alimentazione con giunto orientabile o con portello cernierato.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per l'utilizzo del naspo verificare l'accessibilità della cassetta portanaspo e la presenza dei cartelli segnalatori per individuare facilmente il naspo. Aprire la cassetta portanaspo, aprire la valvola a sfera ed estrarre il naspo che è già pronto all'utilizzo in quanto l'acquaè disponibile alla lancia anche senza svolgere completamente il tubo.
Le cassette devono essere munite di portello e possono essere dotate di una serratura.
Le cassette dotate di serratura devono essere provviste di un dispositivo di apertura d'emergenza che può essere protetto solo con materiali frangibili e trasparenti. La cassetta deve potersi aprire con una chiave per permetterne il controllo e la manutenzione.
Se il dispositivo di apertura di emergenzaè protetto da una lastra di vetro frangibile, questa deve rompersi senza lasciare spigoli taglienti o frastagliati che potrebbero lesionare gli utilizzatori. Le cassette devono essere prive di spigoli taglienti che possano danneggiare l'attrezzatura o lesionare gli utilizzatori.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.43.A01 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta di pressione dei naspi.

01.01.43.A02 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.43.A03 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.44

Pannello degli allarmi

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I segnali inviati dai rivelatori, attraverso la centrale di controllo e segnalazione a cui sono collegati, vengono visualizzati sotto forma di segnale di allarme sui pannelli detti appunto degli allarmi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I dispositivi di segnalazione degli allarmi devono essere posizionati in modo da essere facilmente percettibili dagli addetti alla sorveglianza e al personale addetto alla manutenzione e riparazione dell'impianto. Nei quadri di controllo e segnalazione sono installati anche i gruppi trasformatore-raddrizzatore che garantiscono il mantenimento costante della carica delle batterie di accumulatori che devono alimentare l'impianto in caso di mancanza di energia elettrica. Gli impianti d rivelazione incendi devono poter servirsi di due fonti di alimentazione di origine diversa in grado di garantire la totale alimentazione: una delle fontiè, abitualmente, procurata dalla rete elettrica pubblica, l'altra da batterie ricaricabili mantenute sotto carica costante attraverso la tensione in rete.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.44.A01 Difetti di segnalazione

Difetti del sistema di segnalazione allarmi dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.44.A02 Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione del pannello alla centrale di controllo e segnalazione.

01.01.44.A03 Incrostazioni
Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.01.44.A04 Perdita di carica della batteria
Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.44.A05 Perdite di tensione
Riduzione della tensione di alimentazione principale che provoca malfunzionamenti.

01.01.44.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.44.A07 Campi elettromagnetici
Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.45

Pareti antincendio

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si tratta di pareti utilizzate per creare barriere antincendio mediante l'impiego di materiali ignifughi per aumentare la resistenza passiva al fuoco delle parti strutturali. In genere si utilizzano prodotti in cartongesso specifici, o prodotti in calcio silicato prive di amianto con un grado di infiammabilità basso per i "materiali incombustibile", fino alla più alta per "materiale fortemente infiammabile" nonché la possibilità di mantenere inalterate le caratteristiche per un tempo variabile da un minimo di 15 minuti fino ad un massimo di 180 minuti sotto l'azione del fuoco. In genere vengono utilizzate sia nel campo dell'edilizia industriale che per la realizzazione di strutture pubbliche che necessitano di proteggere le persone che le occupano (scuole, alberghi, teatri, musei, ecc.).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Non compromettere l'integrità delle pareti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.45.A01 Decolorazione
Alterazione cromatica della superficie.

01.01.45.A02 Disgregazione
Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

01.01.45.A03 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.45.A04 Efflorescenze
Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

01.01.45.A05 Erosione superficiale
Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

01.01.45.A06 Esfoliazione
Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

01.01.45.A07 Fessurazioni
Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

01.01.45.A08 Macchie
Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

01.01.45.A09 Mancanza
Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

01.01.45.A10 Penetrazione di umidità
Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

01.01.45.A11 Polverizzazione
Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

01.01.45.A12 Macchie e graffiti
Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

01.01.45.A13 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.45.C01 Controllo generale delle parti a vista
Cadenza: quando occorre
Tipologia: Controllo a vista
Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).

• Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Efflorescenze; 5) Erosione superficiale; 6) Esfoliazione; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidit à; 11) Polverizzazione.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.45.I01 Pulizia
Cadenza: quando occorre
Pulizia delle superfici e rimozione di sporcizia e macchie mediante ritocchi di pittura e/o ripristino dei rivestimenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.46

Pompe rotodinamiche

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le pompe rotodinamiche intervengono automaticamente qualora venga richiesto erogazione di acqua da una qualunque utenza dell'impianto antincendio. Sono generalmente utilizzate in
- Impianti sprinkler;
- Impianti naspi;
- Impianti a idranti UNI 45-UNI 70.

I componenti principali per gruppi equipaggiati con pompe rotodinamiche sono:
- una o più pompe che alimentano l'impianto;
- una elettropompa di compensazione (garantisce la pressurizzazione dell'impianto in caso di perdite);
- un collettore di mandata;
- valvole di intercettazione in mandata;
- valvole di ritegno dette anche di non ritorno;
- due pressostati per ciascuna pompa collegati in serie;
- quadro elettrico per ciascuna pompa di alimentazione;
- quadro elettrico di monitoraggio del funzionamento delle pompe;
- quadro elettrico pompa di compenso;
- serbatoi in pressione a membrana;
- dispositivo di adescamento per impianti soprabattente;
- dispositivo di ricircolo a mandata chiusa per ogni pompa di alimentazione;
- sistema di avviamento pompa di compenso;
- kit misuratore di portata;
- quadro elettrico avviamento manuale di emergenza sottovetro (solo per motopompa);
- due batterie per avviamento motopompa;
- serbatoio del carburante per motopompa.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Una copia del manuale di istruzioni deve essere acclusa alla consegna; tale manuale di istruzioni deve comprendere le informazioni relative alla sicurezza per la pompa o per il gruppo di pompaggio, nonché per qualsiasi apparecchio ausiliario fornito e nel caso in cui siano necessarie per ridurre i rischi durante l'uso:
- generalità;

- trasporto ed immagazzinaggio intermedio;
- descrizione della pompa o del gruppo di pompaggio;
- installazione/montaggio;
- messa in servizio, funzionamento e arresto;
- manutenzione ed assistenza post-vendita;
- guasti; cause e rimedi;
- documentazione relativa.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.46.A01 Anomalie galleggiante
Difetti di funzionamento del galleggiante di adescamento.

01.01.46.A02 Anomalie pressostati
Difetti di funzionamento dei pressostati.

01.01.46.A03 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle pompe dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.46.A04 Mancanza tensione
Mancanza della tensione elettrica di alimentazione.

01.01.46.A05 Perdite di carico
Perdite di carico di esercizio delle pompe dovute a cattivo funzionamento delle stesse.

01.01.46.A06 Perdite di olio
Perdite d'olio dalle pompe che si manifestano con macchie di olio sul pavimento.

01.01.46.A07 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto dalle pompe durante il loro normale funzionamento.

01.01.46.A08 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.47

Porte antipanico

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le porte antipanico hanno la funzione di agevolare la fuga verso le porte esterne e/o comunque verso spazi sicuri in casi di eventi particolari (incendi, terremoti, emergenze, ecc.). Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. Esse sono dotate di elemento di manovra che regola lo sblocco delle ante definito "maniglione antipanico". Il dispositivo antipanico deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta nel momento in cui viene azionata la barra posta orizzontalmente sulla parte interna di essa. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono i dispositivi antipanico con barra a spinta (push-bar) e i dispositivi antipanico con barra a contatto (touch-bar).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare il perfetto funzionamento del dispositivo antipanico. Verificare che le controbocchette a pavimento non siano ostruite in nessun modo. Controllare periodicamente il perfetto funzionamento delle porte e degli elementi di manovra. Verificare che non vi siano ostacoli in prossimità di esse. Provvedere alla lubrificazione di cerniere, dispositivi di comando, dei maniglioni. Qualora sia previsto, controllare l'individuazione degli accessi rispetto ai piani di evacuazione e di sicurezza.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.47.A01 Alterazione cromatica
Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a secondo delle condizioni.

01.01.47.A02 Bolla
Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.

01.01.47.A03 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride

carbonica, ecc.).

01.01.47.A04 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.47.A05 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.47.A06 Distacco
Distacco di due o più strati di un pannello per insufficiente adesione delle parti.

01.01.47.A07 Fessurazione
Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

01.01.47.A08 Frantumazione
Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

01.01.47.A09 Fratturazione
Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

01.01.47.A10 Incrostazione
Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

01.01.47.A11 Infracidamento
Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.

01.01.47.A12 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

01.01.47.A13 Macchie
Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

01.01.47.A14 Non ortogonalità
La ortogonalità dei telai mobili rispetto a quelli fissi dovuta generalmente per la mancanza di registrazione periodica dei fissaggi.

01.01.47.A15 Patina
Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.

01.01.47.A16 Perdita di lucentezza
Opacizzazione del legno.

01.01.47.A17 Perdita di materiale
Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

01.01.47.A18 Perdita di trasparenza
Perdita di trasparenza ed aumento della fragilità del vetro a causa dell'azione di agenti esterni.

01.01.47.A19 Scagliatura, screpolatura
Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollamenti o soluzioni di continuità.

01.01.47.A20 scollamenti della pellicola
Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.

01.01.47.A21 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

01.01.47.A22 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.47.A23 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.47.C01 Controllo certificazioni
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Controllo a vista
Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

01.01.47.C02 Controllo degli spazi
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo a vista
Controllare che non vi siano ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.

01.01.47.C03 Controllo delle serrature

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo della loro funzionalità.

• Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.*

01.01.47.C04 Controllo parti in vista

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.

• Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Non ortogonalità; 15) Patina; 16) Perdita di lucentezza; 17) Perdita di materiale; 18) Perdita di trasparenza; 19) Scagliatura, screpolatura; 20) scollamenti della pellicola.*

01.01.47.C05 Controllo ubicazione porte

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.

01.01.47.C06 Controllo vetri

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).

• Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.47.I01 Lubrificazione serrature, cerniere

Cadenza: ogni 6 mesi
Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.

01.01.47.I02 Pulizia ante

Cadenza: quando occorre
Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.47.I03 Pulizia organi di movimentazione

Cadenza: quando occorre
Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.

01.01.47.I04 Pulizia telai

Cadenza: ogni 6 mesi
Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.47.I05 Pulizia vetri

Cadenza: quando occorre
Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

01.01.47.I06 Registrazione maniglione

Cadenza: ogni 6 mesi
Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.

01.01.47.I07 Rimozione ostacoli spazi

Cadenza: quando occorre
Rimozione di eventuali ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.

01.01.47.I08 Verifica funzionamento

Cadenza: ogni 6 mesi
Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.

Elemento Manutenibile: 01.01.48

Porte REI

Le porte tagliafuoco (o porte REI) hanno la funzione di proteggere quegli spazi o luoghi sicuri, ai quali ne consentono l'ingresso e/o l'uscita, dalle azioni provocate da eventuali incendi. Nelle zone di maggiore afflusso di persone le porte tagliafuoco devono essere anche porte antipanico. Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. In genere vengono impiegati materiali di rivestimento metallici con all'interno materiali isolanti stabili alle alte temperature. Il dispositivo di emergenza deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta dall'interno in meno di 1 secondo. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono i dispositivi di emergenza con azionamento mediante maniglia a leva e i dispositivi di emergenza con azionamento mediante piastra a spinta.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare il perfetto funzionamento del dispositivo di emergenza. Verificare che le controbocchette a pavimento non siano ostruite in nessun modo. Controllare periodicamente il perfetto funzionamento delle porte e degli elementi di manovra. Qualora ne siano munite controllare l'efficienza dei maniglioni antipanico. Verificare che non vi siano ostacoli in prossimità di esse. Provvedere alla lubrificazione di cerniere, dispositivi di comando, dei maniglioni. Verificare l'individuazione delle porte tagliafuoco rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza. Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.48.A01 Alterazione cromatica
Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a secondo delle condizioni.

01.01.48.A02 Bolla
Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.

01.01.48.A03 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.48.A04 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.48.A05 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.48.A06 Distacco
Distacco di due o più strati di un pannello per insufficiente adesione delle parti.

01.01.48.A07 Fessurazione
Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

01.01.48.A08 Frantumazione
Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

01.01.48.A09 Fratturazione
Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

01.01.48.A10 Incrostazione
Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

01.01.48.A11 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuitcon o senza distacco tra le parti.

01.01.48.A12 Macchie
Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

01.01.48.A13 Non ortogonalità
La ortogonalità dei telai mobili rispetto a quelli fissi dovuta generalmente per la mancanza di registrazione periodica dei fissaggi.

01.01.48.A14 Patina
Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.

01.01.48.A15 Perdita di lucentezza
Opacizzazione del legno.

01.01.48.A16 Perdita di materiale
Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

01.01.48.A17 Perdita di trasparenza
Perdita di trasparenza ed aumento della fragilità del vetro a causa dell'azione di agenti esterni.

01.01.48.A18 Scagliatura, screpolatura
Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollamenti o soluzioni di continuità.

01.01.48.A19 scollamenti della pellicola
Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.

01.01.48.A20 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.48.A21 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.48.C01 Controllo certificazioni
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Controllo a vista
Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

01.01.48.C02 Controllo degli spazi
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo a vista
Controllare che non vi siano ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.

01.01.48.C03 Controllo delle serrature
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo della loro funzionalità.

- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.*

01.01.48.C04 Controllo parti in vista
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Lesione; 12) Macchie; 13) Non ortogonalità; 14) Patina; 15) Perdita di lucentezza; 16) Scagliatura, screpolatura; 17) scollamenti della pellicola.*

01.01.48.C05 Controllo ubicazione porte
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.

01.01.48.C06 Controllo vetri
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.48.I01 Lubrificazione serrature, cerniere
Cadenza: ogni 6 mesi
Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.

01.01.48.I02 Pulizia ante
Cadenza: quando occorre
Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.48.I03 Pulizia organi di movimentazione
Cadenza: quando occorre
Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.

01.01.48.I04 Pulizia telai
Cadenza: ogni 6 mesi
Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.

01.01.48.I05 Pulizia vetri
Cadenza: quando occorre
Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.

01.01.48.I06 Registrazione maniglione
Cadenza: ogni 6 mesi
Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.

01.01.48.I07 Rimozione ostacoli
Cadenza: ogni 2 anni
Rimozione di eventuali ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.

01.01.48.I08 Verifica funzionamento
Cadenza: ogni 6 mesi
Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.

Elemento Manutenibile: 01.01.49

Porte scorrevoli tagliafuoco

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le porte tagliafuoco (o porte REI) hanno la funzione di proteggere quegli spazi o luoghi sicuri, ai quali ne consentono l'ingresso, dalle azioni provocate da eventuali incendi. Le porte scorrevoli tagliafuoco sono nate dalle esigenze delle compartimentazioni industriali, quindi studiate per vani di grandi dimensioni. Lo scorrimento avviene mediante ruote montate su doppio cuscinetto a sfere; la chiusura viene comandata da un contrappeso a carico regolabile, comandato normalmente da dispositivo con ampolla termica.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare il perfetto funzionamento del dispositivo di emergenza. Controllare periodicamente il perfetto funzionamento delle porte e degli elementi di manovra. Verificare che non vi siano ostacoli in prossimità di esse. Provvedere alla lubrificazione di cerniere, dispositivi di comando, dei maniglioni. Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.49.A01 Anomalie contrappeso
Difetti di funzionamento del contrappeso che muove la porta.

01.01.49.A02 Anomalie cuscinetti
Difetti di funzionamento dei cuscinetti a sfera.

01.01.49.A03 Anomalie ruote
Difetti di funzionamento delle ruote di scorrimento delle porte scorrevoli.

01.01.49.A04 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.49.A05 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.49.A06 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.49.A07 Fessurazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

01.01.49.A08 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

01.01.49.A09 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.49.A10 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.49.C01 Controllo certificazioni
Cadenza: quando occorre
Tipologia: Controllo a vista
Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.

01.01.49.C02 Controllo parti in vista
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Fessurazione; 5) Lesione.*

01.01.49.C03 Controllo meccanismi di apertura
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllare i meccanismi di apertura e chiusura della porta scorrevole.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie contrappeso; 2) Anomalie cuscinetti; 3) Anomalie ruote.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.49.I01 Lubrificazione serrature, cerniere
Cadenza: ogni 6 mesi
Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.

01.01.49.I02 Pulizia organi di movimentazione
Cadenza: quando occorre
Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.

01.01.49.I03 Verifica funzionamento
Cadenza: ogni 6 mesi
Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.

Elemento Manutenibile: 01.01.50

Protezione REI per condutture

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le protezioni REI sono generalmente composte da una lamierino metallico con interposto uno strato di protezione realizzato a base di silicati; nel caso di protezione di canali e/o condutture (calai di aerazione, condutture gas, linee elettriche) queste protezioni hanno uno spessore notevole (fino a 5 cm) in maniera tale da impedire il raggiungimento della temperatura critica 150°C all'interno e di 1050°C all'esterno in ottemperanza a quanto disposto dalla normativa sulla prevenzione incendi.
Considerato il consistente spessore delle pareti di queste protezioni queste possono essere utilizzate anche come canali di aerazione o pressurizzazione di filtri a tenuta di fumo in comparti e/o strutture che richiedano requisiti di resistenza e compartimentazione al fuoco.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le protezioni dovranno essere assemblate senza collanti, mediante guscio in lamiera zincata chiusa in modo da formare un tubolare, il quale sarà assemblato mediante graffe metalliche o legatura in filo di acciaio in conformità ai dettami citati nel certificato di rapporto prova del produttore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.50.A01 Anomalie ancoraggi
Difetti di tenuta degli ancoraggi delle protezioni sulle condutture da proteggere.

01.01.50.A02 Difetti di montaggio
Errore nella posa in opera delle protezioni sulle strutture metalliche.

01.01.50.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.51

Protezione REI per elementi metallici

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le protezioni REI sono generalmente composte da una lamierino metallico con interposto uno strato di protezione realizzato a base di silicati; la principale funzione è quella di proteggere le strutture portanti in acciaio dal fuoco impedendo, in caso d'incendio, l'innalzamento della temperatura di dette strutture oltre il punto critico di 350°C così come richiesto dalle norme di prevenzione incendi. Inoltre queste protezioni oltre ad avere una classe 0 di reazione al fuoco, cioè incombustibile, possiede anche un grado di resistenza al fuoco di durata uguale o superiore alla classe della struttura da proteggere evitando in caso d'incendio, che la temperatura sul manufatto protetto, superi i 350°C.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le protezioni dovranno essere assemblate senza collanti, mediante guscio in lamiera zincata chiusa in modo da formare un tubolare, il quale sarà assemblato mediante graffe metalliche o legatura in filo di acciaio in conformità ai dettami citati nel certificato di rapporto prova del produttore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.51.A01 Anomalie ancoraggi
Difetti di tenuta degli ancoraggi delle protezioni sulle strutture da proteggere.

01.01.51.A02 Difetti di montaggio
Errore nella posa in opera delle protezioni sulle strutture metalliche.

01.01.51.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.52

Rivelatore lineare

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di fumo lineare è adatto esclusivamente alla protezione in aree senza divisioni interne o in ambienti con soffitto alto, nei quali l'installazione dei tradizionali rivelatori puntiformi risulta difficoltosa.
Il rivelatore si compone di un trasmettitore e di un ricevitore separati i quali coprono un raggio compreso tra i 10 e i 100 metri.
L'installazione è semplice e quattro LED posti sulla parte frontale dell'unità permettono un facile allineamento.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali:
- moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori;

- la superficie e l'altezza del locale in cui i rivelatori operano, tenendo presente i limiti specificati nella norma UNI 9795;
- le funzioni particolari richieste al sistema (per esempio: azionamento di una installazione di estinzione d'incendio, esodo di persone, ecc.);
- tipo di rivelatori.

In ciascun locale facente parte dell'area sorvegliata deve essere installato almeno un rivelatore che deve essere conforme alla UNI EN 54. Particolare attenzione deve essere posta nell'installazione dei rivelatori di fumo, dove la velocità dell'aria è normalmente maggiore di 1 m/s o in determinate occasioni maggiore di 5 m/s. Il numero di rivelatori deve essere determinato in rapporto all'area sorvegliata a pavimento da ciascun rivelatore, in funzione dell'altezza h del soffitto (o della copertura) della superficie in pianta e dell'inclinazione a del soffitto (o della copertura) del locale sorvegliato (vedi norma UNI 9795). L'utente deve verificare la funzionalità dei rivelatori provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.52.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.52.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.52.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.52.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.52.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.52.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.53

Rivelatore manuale di incendio

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I sistemi fissi automatici di rivelazione d'incendio hanno la funzione di rivelare e segnalare un incendio nel minore tempo possibile. I sistemi fissi di segnalazione manuale permettono invece una segnalazione, nel caso l'incendio sia rilevato dall'uomo.
In entrambi i casi, il segnale d'incendio è trasmesso e visualizzato in corrispondenza di una centrale di controllo e segnalazione ed eventualmente ritrasmesso ad una centrale di telesorveglianza.
Scopo dei sistemi è di:
- favorire un tempestivo esodo delle persone, degli animali nonché lo sgombero di beni;
- attivare i piani di intervento;
- attivare i sistemi di protezione contro l'incendio ed eventuali altre misure di sicurezza.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I sistemi fissi di segnalazione manuale d'incendio devono essere suddivisi in zone in cui deve essere installato un numero di punti di segnalazione manuale tale che almeno uno possa essere raggiunto da ogni parte della zona stessa con un percorso non maggiore di 40 m. In ogni caso i punti di segnalazione manuale devono essere almeno due. Alcuni dei punti di segnalazione manuale previsti vanno installati lungo le vie di esodo.
I punti di segnalazione manuale vanno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un'altezza compresa tra 1 m e 1,4 m. I guasti e/o l'esclusione dei rivelatori automatici non devono mettere fuori servizio quelli di segnalazione manuale e viceversa. In ogni zona devono essere installati almeno 2 punti di segnalazione allarme manuale.
In corrispondenza di ciascun punto di segnalazione manuale devono essere riportate in modo chiaro e facilmente leggibile le istruzioni per l'uso, nonché essere disponibile, nel caso di punto sottovetro, un martelletto per la rottura del vetro.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.53.A01 Corrosione
Degradazione del materiale evidenziata con cambio del colore originario nei punti di corrosione.

01.01.53.A02 Rotture vetri
Rotture dei vetri di protezione dei rivelatori manuali.

01.01.53.A03 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.53.A04 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.54

Rivelatori di allagamento

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore antiallagamento è un dispositivo utilizzato per rilevare e segnalare fuoriuscite indesiderate di acqua in ogni area dove è necessario proteggere apparecchiature o ambienti (uffici, laboratori, musei, centri di calcolo, locali industriali, cabine elettriche, locali caldaia).
Il funzionamento del rivelatore è molto semplice; infatti quando il sensore viene lambito dall'acqua attiva il sistema di segnalazione.
Il rivelatore è collegato ad un apparato di alimentazione (che funge anche da dispositivo di segnalazione) e ad un sensore; generalmente il rivelatore è installato nel quadro elettrico, mentre il sensore è posto nell'area da controllare.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.54.A01 Anomalie display
Difetti di funzionamento del display di segnalazione.

01.01.54.A02 Anomalie sonde
Difetti di funzionamento delle sonde segnalatrici.

01.01.54.A03 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.54.A04 Difetti di taratura e controllo
Difetti del sistema di taratura e controllo.

01.01.54.A05 Difetti del potenziometro
Difetti di funzionamento del potenziometro.

01.01.54.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.54.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.55

Rivelatori di calore

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di calore, di tipo puntiforme con elemento termostatico, è un elemento sensibile all'innalzamento della temperatura.
I rivelatori puntiformi di calore devono essere conformi alla UNI EN 54-5.
La temperatura di intervento dell'elemento statico dei rivelatori puntiformi di calore deve essere maggiore della più alta temperatura ambiente raggiungibile nelle loro vicinanze.
La posizione dei rivelatori deve essere scelta in modo che la temperatura nelle loro immediate vicinanze non possa raggiungere, in condizioni normali, valori tali da dare origine a falsi allarmi. Pertanto devono essere prese in considerazione tutte le installazioni presenti che, anche transitoriamente, possono essere fonti di irraggiamento termico, di aria calda, di vapore, ecc.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo di incendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali:
- moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori;
- la superficie e l'altezza del locale in cui i rivelatori operano, tenendo presente i limiti specificati nella norma UNI 9795;
- le funzioni particolari richieste al sistema (per esempio: azionamento di una installazione di estinzione d'incendio, esodo di persone, ecc.);
- tipo di rivelatori.

La posizione dei rivelatori deve essere scelta in modo che eventuali installazioni presenti (fonti di irraggiamento termico, di aria calda, di vapore, ecc.) non influenzino il corretto funzionamento dei rivelatori dando luogo a falsi allarmi. Il numero di rivelatori deve essere determinato in rapporto all'area sorvegliata a pavimento da ciascun rivelatore, in funzione dell'altezza h del soffitto (o della copertura) della superficie in pianta e dell'inclinazione a del soffitto (o della copertura) del locale sorvegliato.
I rivelatori vanno installati ad una distanza, dalle pareti del locale sorvegliato, di almeno 0,5 m, o ad una distanza inferiore se sono installati in corridoi, cunicoli, condotti tecnici o simili di larghezza minore di 1 m; inoltre devono esserci almeno 0,5 m tra i rivelatori e la superficie laterale travi o di condotti di ventilazione, cortine, ecc.. I rivelatori devono essere sempre installati e fissati direttamente al soffitto o alla copertura dell'ambiente sorvegliato rispettando le altezze massime dal pavimento sotto riportate:
- 9 m per rivelatori di calore aventi grado di risposta 1;
- 7,5 m per rivelatori di calore aventi grado di risposta 2;
- 6 m per rivelatori di calore aventi grado di risposta 3.

L'utente deve verificare la funzionalità dei rivelatori provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.55.A01 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.55.A02 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.55.A03 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.55.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.55.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.56

Rivelatori di fiamma

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di fiamma è un rivelatore d'incendio sensibile alle radiazioni infrarosse emesse dalle fiamme. Il suo impiego è particolarmente indicato negli ambienti dove si ha un'alta probabilità di pericoli d'incendio; luoghi in cui la propagazione è particolarmente rapida, ad esempio in presenza di materiali infiammabili quali gas, liquidi infiammabili, plastica, resine espanse, gomma, legno, carta, ecc.
I luoghi tipici di applicazione sono impianti di produzione, magazzini, depositi interni ed esterni.
Il rivelatore di fiamma contiene un elemento sensibile alle radiazioni infrarosse emesse dalle fiamme, un filtro elettronico sintonizzato alla frequenza di pulsazione della fiamma, una serie di circuiti d'amplificazione e di temporizzazione ed un relè d'uscita che fornisce un contatto da 2A 220 Vca.
A volte il rivelatore viene abbinato anche ad un impianto di spegnimento automatico. In questo caso il rivelatore potrà comandare le elettrovalvole dell'acqua, CO2, ecc. od altri automatismi elettrici.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Generalmente viene montato verticale al centro dellarea da proteggere, in modo che il campo conico a 90° sia sfruttato

al massimo.
L'altezza ideale di montaggio è pari al 70% del lato dell'area da proteggere, con una distanza massima di visione pari alla lunghezza del lato.
Per esempio: lato 10 m, altezza 7 m, distanza massima 10 m.
Se il soffitto è basso, l'alternativa ideale è il montaggio d'angolo. In questo caso l'altezza può essere un terzo del lato.
Evitare l'esposizione diretta al sole e lampade forti che abbagliano il rivelatore. Se necessario, montare un tettuccio o una visiera di protezione. Evitare il montaggio su corpi o sostegni soggetti a vibrazioni che possono essere causa di falsi allarmi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.56.A01 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.56.A02 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.56.A03 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.56.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.56.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.57

Rivelatori di fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore è uno strumento sensibile alle particelle dei prodotti della combustione e/o della pirolisi sospesi nell'atmosfera (aerosol).
I rivelatori di fumo possono essere suddivisi in:
- rivelatore di fumo di tipo ionico che è sensibile ai prodotti della combustione capaci di influenzare le correnti dovute alla ionizzazione all'interno del rivelatore;
- rivelatore di fumo di tipo ottico che è sensibile ai prodotti della combustione capaci di influenzare l'assorbimento o la diffusione della radiazione nelle bande dell'infra-rosso, del visibile e/o dell'ultravioletto dello spettro elettromagnetico.
I rivelatori puntiformi di fumo devono essere conformi alla UNI EN 54-7.
Gli aerosol eventualmente prodotti nel normale ciclo di lavorazione possono causare falsi allarmi, si deve quindi evitare di installare rivelatori in prossimità delle zone dove detti aerosol sono emessi in concentrazione sufficiente ad azionare il sistema di rivelazione.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo di incendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali:
- moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori;
- la superficie e l'altezza del locale in cui i rivelatori operano, tenendo presente i limiti specificati nella norma UNI 9795;
- le funzioni particolari richieste al sistema (per esempio: azionamento di una installazione di estinzione d'incendio, esodo di persone, ecc.);
- tipo di rivelatori.
In ciascun locale facente parte dell'area sorvegliata deve essere installato almeno un rivelatore che deve essere conforme alla UNI EN 54.
Particolare attenzione deve essere posta nell'installazione dei rivelatori di fumo, dove la velocità dell'aria è normalmente maggiore di 1 m/s o in determinate occasioni maggiore di 5 m/s. Il numero di rivelatori deve essere determinato in rapporto all'area sorvegliata a pavimento da ciascun rivelatore, in funzione dell'altezza h del soffitto (o della copertura) della superficie in pianta e dell'inclinazione a del soffitto (o della copertura) del locale sorvegliato (vedi norma UNI 9795). L'utente deve verificare la funzionalità dei rivelatori provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.57.A01 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.57.A02 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.57.A03 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.57.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.57.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.58

Rivelatori di fumo analogici

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di fumo ottico analogico dovrà essere sensibile a tutti i fumi visibili, ciò consentirà di rilevare prontamente i fuochi covanti e i fuochi a lento sviluppo che si manifestano normalmente nella fase precedente all'incendio con sviluppo di fiamma. Esso dovrà essere in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali ed allarmi intempestivi che possono essere causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc.
Tutti i circuiti del rivelatore ottico dovranno essere protetti contro le sovracorrenti e le interferenze elettromagnetiche. Non dovrà avere componenti soggetti ad usura. La risposta del rivelatore (attivazione) dovrà essere chiaramente visibile dall'esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da due diodi (led), che dovranno coprire un angolo di campo visivo di 360 gradi; questa luce dovrà diventare fissa in caso di allarme. Il rivelatore dovrà avere un circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop a due soli conduttori costantemente sorvegliati, che dovrà avvenire attraverso una comunicazione continua (interrogazione/risposta) tra sensori e centrale. Grazie a questo sistema di comunicazione, il rivelatore trasmette alla centrale un valore analogico corrispondente alla propria sensibilità, che sarà confrontato con i dati residenti nel software del sistema per determinare quando necessita un intervento di manutenzione.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali:
- moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori;
- la superficie e l'altezza del locale in cui i rivelatori operano, tenendo presente i limiti specificati nella norma UNI 9795;
- le funzioni particolari richieste al sistema (per esempio: azionamento di una installazione di estinzione d'incendio, esodo di persone, ecc.);
- tipo di rivelatori.

In ciascun locale facente parte dell'area sorvegliata deve essere installato almeno un rivelatore che deve essere conforme alla UNI EN 54. Particolare attenzione deve essere posta nell'installazione dei rivelatori di fumo, dove la velocità dell'aria è normalmente maggiore di 1 m/s o in determinate occasioni maggiore di 5 m/s. Il numero di rivelatori deve essere determinato in rapporto all'area sorvegliata a pavimento da ciascun rivelatore, in funzione dell'altezza h del soffitto (o della copertura) della superficie in pianta e dell'inclinazione a del soffitto (o della copertura) del locale sorvegliato (vedi norma UNI 9795). L'utente deve verificare la funzionalità dei rivelatori provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.58.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.58.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.58.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.58.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.58.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.58.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.59

Rivelatori di gas

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore è formato da due elettrodi tenuti in tensione e separati da uno strato di aria o di altro gas reso conduttore per effetto della ionizzazione indottavi da una sorgente permanente di radiazioni ionizzanti che conduce una debole corrente tra i due elettrodi la cui intensità è misurata continuamente da uno strumento apposito. L'intensità della corrente varia quando le particelle aeriformi ionizzate, che si formano quando sopraggiunge un principio di combustione, si sollevano nello spazio sopra il focolaio che le ha prodotte e raggiungono il dispositivo. La presenza di queste particelle, infatti, modifica il numero e la velocità delle particelle ionizzate presenti fra gli elettrodi di segno opposto del rivelatore e queste variazioni sono percepite e amplificate all'istante attraverso i circuiti elettrici in grado di attivare l'allarme incendio.
Di notevole affidabilità e rapidità di intervento ha, però, l'inconveniente di immettere una minima quantità di materia radioattiva (soprattutto Americio).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni fuga di gas che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori.
La posizione dei rivelatori deve essere scelta in modo che eventuali installazioni presenti (fonti di irraggiamento termico, di aria calda, di vapore, ecc.) non influenzino il corretto funzionamento dei rivelatori dando luogo a falsi allarmi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.59.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.59.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.59.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.59.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.59.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.59.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.60

Rivelatori di metano o gpl

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore è formato da due elettrodi tenuti in tensione e separati da uno strato di aria o di altro gas reso conduttore per effetto della ionizzazione indottavi da una sorgente permanente di radiazioni ionizzanti che conduce una debole corrente tra i due elettrodi la cui intensità è misurata continuamente da uno strumento apposito. L'intensità della corrente varia quando le particelle aeriformi ionizzate, che si formano quando sopraggiunge un principio di combustione, si sollevano nello spazio sopra il focolaio che le ha prodotte e raggiungono il dispositivo. La presenza di queste particelle, infatti, modifica il numero e la velocità delle particelle ionizzate presenti fra

gli elettrodi di segno opposto del rivelatore e queste variazioni sono percepite e amplificate all'istante attraverso i circuiti elettrici in grado di attivare l'allarme incendio.
Generalmente le segnalazioni sono:
- led verde (On) acceso: presenza alimentazione, presenza modulo, integrità fisica dei filamenti del sensore; Led Verde (Off) spento: avaria o assenza del modulo o dell'alimentazione;
- led rosso (All) lampeggiante: presenza di gas superiore alla soglia d'allarme;
- buzzere: sul circuito è montato un segnalatore acustico di tipo piezoelettrico che si attiva in caso d'allarme;
- relè allarme: interviene contemporaneamente al buzzer;
- soglia di intervento uscita allarme, selezionabile tramite selettore; consente di cambiare la soglia d'intervento del Led all, del buzzer e del relè, il selettore non varia l'uscita in corrente "S".
I rivelatori di metano o gpl sono dotati di un selettore che consente di abbassare la soglia d'allarme nei rivelatori che negli anni avessero perso eccessiva sensibilità.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni fuga di gas che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori.
La posizione dei rivelatori deve essere scelta in modo che eventuali installazioni presenti (fonti di irraggiamento termico, di aria calda, di vapore, ecc.) non influenzino il corretto funzionamento dei rivelatori dando luogo a falsi allarmi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.60.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.60.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.60.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.60.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.60.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.60.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.61

Rivelatori ottici di fumo convenzionali

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di fumo a basso profilo a diffusione viene utilizzato per rilevare la presenza di fuochi covanti e fuochi a lento sviluppo. Il rivelatore dovrà avere le seguenti caratteristiche funzionali: una elevata insensibilità ai disturbi elettromagnetici, un comportamento di risposta costante nel tempo, essere predisposto per il test di funzionamento ed il controllo di inserzione e avere indicazione di funzionamento e di allarme tramite Led.
Ogni rivelatore dovrà disporre di due Led che lampeggiano in condizione di stand-by, mentre presentano luce fissa in caso di allarme per una facile identificazione.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali:
- moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori;
- la superficie e l'altezza del locale in cui i rivelatori operano, tenendo presente i limiti specificati nella norma UNI 9795;
- le funzioni particolari richieste al sistema (per esempio: azionamento di una installazione di estinzione d'incendio, esodo di persone, ecc.);

- tipo di rivelatori.
In ciascun locale facente parte dell'area sorvegliata deve essere installato almeno un rivelatore che deve essere conforme alla UNI EN 54. Particolare attenzione deve essere posta nell'installazione dei rivelatori di fumo, dove la velocità dell'aria è normalmente maggiore di 1 m/s o in determinate occasioni maggiore di 5 m/s. Il numero di rivelatori deve essere determinato in rapporto all'area sorvegliata a pavimento da ciascun rivelatore, in funzione dell'altezza h del soffitto (o della copertura) della superficie in pianta e dell'inclinazione a del soffitto (o della copertura) del locale sorvegliato (vedi norma UNI 9795). L'utente deve verificare la funzionalità dei rivelatori provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.61.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.61.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.61.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.61.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.61.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.61.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.62

Rivelatori velocimetri (di calore)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di calore, termovelocimetri di tipo puntiforme senza elemento termostatico, è un elemento sensibile all'innalzamento della temperatura. L'elemento termostatico dei rivelatori di calore deve essere tarato ad una temperatura maggiore di quella più alta raggiungibile nell'ambiente dove sono installati.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio che possa nascere nell'area sorvegliata evitando falsi allarmi. La scelta ed il numero dei rivelatori dipendono da alcuni elementi che possono influenzare il funzionamento dei rivelatori quali:
- moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze infiammabili e/o corrosive nell'ambiente dove sono installati i rivelatori;
- la superficie e l'altezza del locale in cui i rivelatori operano, tenendo presente i limiti specificati nella norma UNI 9795;
- le funzioni particolari richieste al sistema (per esempio: azionamento di una installazione di estinzione d'incendio, esodo di persone, ecc.);
- tipo di rivelatori.
La posizione dei rivelatori deve essere scelta in modo che eventuali installazioni presenti (fonti di irraggiamento termico, di aria calda, di vapore, ecc.) non influenzino il corretto funzionamento dei rivelatori dando luogo a falsi allarmi. Il numero di rivelatori deve essere determinato in rapporto all'area sorvegliata a pavimento da ciascun rivelatore, in funzione dell'altezza h del soffitto (o della copertura) della superficie in pianta e dell'inclinazione a del soffitto (o della copertura) del locale sorvegliato.
I rivelatori vanno installati ad una distanza, dalle pareti del locale sorvegliato, di almeno 0,5 m, o ad una distanza inferiore se sono installati in corridoi, cunicoli, condotti tecnici o simili di larghezza minore di 1 m; inoltre devono esserci almeno 0,5 m tra i rivelatori e la superficie laterale travi o di condotti di ventilazione, cortine, ecc.. I rivelatori devono essere sempre installati e fissati direttamente al soffitto o alla copertura dell'ambiente sorvegliato rispettando le altezze massime dal pavimento sotto riportate:
- 9 m per rivelatori di calore aventi grado di risposta 1;
- 7,5 m per rivelatori di calore aventi grado di risposta 2;
- 6 m per rivelatori di calore aventi grado di risposta 3.
L'utente deve verificare la funzionalità dei rivelatori provvedendo alla loro taratura e regolazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.62.A01 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.62.A02 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.62.A03 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.62.A04 Sbalzi di tensione
Sbalzi della tensione di alimentazione che possono provocare difetti di funzionamento dei rivelatori.

01.01.62.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.62.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.63

Sacchi isolanti autoespandenti

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per raggiungere la classe di resistenza al fuoco di pareti e solai (soprattutto in caso di ristrutturazioni) possono essere utilizzati i sacchi isolanti autoespandenti. I sacchi isolanti sono realizzati con una fodera esterna in tessuto di fibra di vetro rinforzata all'interno della quale sono posizionati agenti espansivi solidi, materiali vetrificanti e ritardanti di fiamma. In caso di incendio il calore che si sviluppa fa espandere i sacchi che realizzano un'efficace azione di sbarramento bloccando ogni possibile via alle fiamme ed ai fumi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I sacchi isolanti vengono posizionati allinterno della parete REI accostandoli gli uni sugli altri in modo da creare barriere autoportanti con il massimo fattore di riempimento.
Eventuali fori devono essere sigillati con prodotti schiumogeni idonei in modo da garantire la classe di resistenza al fuoco richiesta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.63.A01 Perdita di materiale
Perdita del materiale contenuto all'interno dei sacchi isolanti.

01.01.63.A02 Rotture
Rotture della parte esterna dei sacchi con conseguente fuoriuscita di materiale.

01.01.63.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.64

Scale metalliche antincendio

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le scale in acciaio possono essere realizzate con molteplici conformazioni strutturali impiegando profilati, sezioni scatolari, tubolari o profili piatti assemblati mediante saldature e/o collegamenti tramite chiodatura, bullonatura, ecc.. I gradini vengono generalmente realizzati con lamiere metalliche traforate o con lamiere ad elementi in rilievo oppure con elementi grigliati, in ogni caso i gradini devono rispettare determinati requisiti per evitare pericolo in caso di emergenza (i gradini devono essere del tipo antitacco in modo da non inciampare durante un evacuazione). Inoltre gli elementi portanti a contatto diretto con l'edificio da servire in caso di incendio devono essere adeguatamente protetti con rivestimenti antincendio.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di corrosione, disgregazioni, ecc.). Interventi mirati al mantenimento dell'efficienza e/o alla sostituzione degli elementi costituenti quali: rivestimenti dei piani di calpestio, balaustre, corrimano, sigillature, vernici protettive, saldature, connessioni, bullonature, ecc.. Verificare che le vie di esodo collegate direttamente con la scala siano libere da ostacoli e/o impedimenti di qualsiasi natura in modo da agevolare il deflusso attraverso la scala in caso di abbandono dell'edificio principale.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.64.A01 Corrosione
Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.

01.01.64.A02 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi strutturali (travi principali, travetti, gradini di lamiera ed eventuali irrigidimenti e nervature) o comunque non più affidabili sul piano statico.

01.01.64.A03 Deformazioni e spostamenti
Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

01.01.64.A04 Imbozzamento
Deformazione dell'elemento che si localizza in prossimità dell'ala e/o dell'anima.

01.01.64.A05 Snervamento
Deformazione dell'elemento che si può verificare, quando all'aumentare del carico, viene meno il comportamento perfettamente elastico dell'acciaio.

01.01.64.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.64.C01 Controllo balaustre e corrimano
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici delle balaustre e dei corrimano (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto serraggio.

- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deformazioni e spostamenti.*

01.01.64.C02 Controllo rivestimenti pedate e alzate
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici dei rivestimenti costituenti pedate ed alzate. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc..

- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deformazioni e spostamenti.*

Elemento Manutenibile: 01.01.65

Sensore antiallagamento

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I sensori antiallagamento sono dei dispositivi che segnalano la presenza di acqua in ambiente. Possono essere del tipo a nastro o del tipo puntiforme e sono particolarmente indicati per la protezione di grandi aree, cunicoli, sottopavimentazioni, tubature, ecc.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Dopo l'allarme e cessata la presenza di acqua la sondaè nuovamente utilizzabile senza alcun intervento. L'utente deve provvedere alla taratura e registrazione dei sensori.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.65.A01 Difetti agli elettrodi
Difetti di funzionamento degli elettrodi.

01.01.65.A02 Difetti di taratura
Difetti di taratura tra l'elemento sensibile e l'unità di controllo.

01.01.65.A03 Lacerazione
Lacerazione delle fibre che costituiscono il rivelatore.

01.01.65.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.65.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.66

Serrande di aspirazione (di controllo)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le serrande di controllo del fumo sono componenti dei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) che hanno lo scopo di coadiuvare il controllo dello stato di fumo.
Le serrande possono essere classificate in tre categorie:
- serrande di controllo (dette anche di aspirazione) del fumo che hanno il compito di intercettare l'aspirazione dei fumi nel compartimento interessato dall'incendio;
- serrande di immissione dell'aria esterna che hanno il compito di intercettare l'ingresso dell'aria di ricambio proveniente dall'ambiente esterno;
- serrande tagliafuoco che hanno il compito di intercettare i fumi presenti in condotte per compartimenti multipli allo scopo di evitare la propagazione dell'incendio stesso e di isolare i tratti di condotta di compartimenti non interessati dall'incendio.

Le serrande di controllo svolgono un ruolo fondamentale nella regolazione della portata volumetrica di aspirazione soprattutto in presenza di locali estesi. In questi casi la rimozione del fumo deve avvenire in maniera relativamente omogenea all'interno del volume interessato.
Quindi nella progettazione delle serrande si deve tener conto dell'estensione e della geometria del locale e utilizzare questi dati per un corretto dimensionamento delle bocche di aspirazione e della loro posizione.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Il costruttore deve fornire con il DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) le istruzioni relative all'accoppiamento con la serranda, all'uso, alle verifiche periodiche ed alla manutenzione del DAS. Le parti che necessitano di lubrificazione devono essere protette dalla polvere.
Il semplice allentamento di una vite o di un dado non deve comprendere la trasmissione di una forza o di una coppia. I dispositivi di controllo delle posizioni di un dispositivo di azionamento di sicurezza (DAS) devono dare indicazioni in maniera sicura e duratura; in particolare la posizione di chiusura deve essere segnalata dal DAS quandoè effettivamente raggiunta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.66.A01 Anomalie fusibili
Difetti di funzionamento dei fusibili.

01.01.66.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installate le serrande ed i relativi dispositivi.

01.01.66.A03 Difetti DAS
Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.

01.01.66.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.

01.01.66.A05 Incrostazioni
Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.

01.01.66.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.66.A07 Vibrazioni
Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

Elemento Manutenibile: 01.01.67

Serrande di immissione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le serrande di controllo del fumo sono componenti dei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) che hanno lo scopo di coadiuvare il controllo dello stato di fumo.
Le serrande possono essere classificate in tre categorie:
- serrande di controllo (dette anche di aspirazione) del fumo che hanno il compito di intercettare l'aspirazione dei fumi nel compartimento interessato dall'incendio;
- serrande di immissione dell'aria esterna che hanno il compito di intercettare l'ingresso dell'aria di ricambio proveniente dall'ambiente esterno;
- serrande tagliafuoco che hanno il compito di intercettare i fumi presenti in condotte per compartimenti multipli allo scopo di evitare la propagazione dell'incendio stesso e di isolare i tratti di condotta di compartimenti non interessati dall'incendio.
Nel caso di utilizzo di serrande di immissione con aria fresca esterna per via naturale verificare attentamente la posizione e il dimensionamento delle superfici di immissione al fine del mantenimento del regime di flusso. Infatti una eccessiva velocità di afflusso trasforma il flusso laminare in turbolento e non è più possibile controllare lo strato libero da fumo.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Il costruttore deve fornire con il DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) le istruzioni relative all'accoppiamento con la serranda, all'uso, alle verifiche periodiche ed alla manutenzione del DAS. Le parti che necessitano di lubrificazione devono essere protette dalla polvere.
Il semplice allentamento di una vite o di un dado non deve comprendere la trasmissione di una forza o di una coppia. I dispositivi di controllo delle posizioni di un dispositivo di azionamento di sicurezza (DAS) devono dare indicazioni in maniera sicura e duratura; in particolare la posizione di chiusura deve essere segnalata dal DAS quando è effettivamente raggiunta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.67.A01 Anomalie fusibili
Difetti di funzionamento dei fusibili.

01.01.67.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installate le serrande ed i relativi dispositivi.

01.01.67.A03 Difetti DAS
Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.

01.01.67.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.

01.01.67.A05 Incrostazioni
Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.

01.01.67.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.67.A07 Vibrazioni

Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

Elemento Manutenibile: 01.01.68

Serrande tagliafuoco

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le serrande tagliafuoco sono dei dispositivi a chiusura mobile, all'interno di una condotta, progettate per prevenire il passaggio del fuoco. Possono essere del tipo "isolata" o del tipo "non isolata".
La serranda tagliafuoco isolata è una serranda che soddisfa entrambi i requisiti di integrità ed isolamento per il periodo di resistenza al fuoco previsto. La serranda tagliafuoco non isolata è una serranda che soddisfa il requisito di integrità per il periodo di resistenza al fuoco previsto e non oltre 5 min di isolamento.
Le serrande tagliafuoco possono essere azionate da un meccanismo integrato direttamente con la serranda o da un meccanismo termico di rilascio. Il meccanismo integrato o direttamente associato con la serranda tagliafuoco causa la chiusura del componente mobile della serranda stessa cambiando la posizione da "aperta" a "chiusa". Il meccanismo termico di rilascio progettato per rispondere ad un innalzamento di temperatura dell'aria circostante è in grado di sganciare la lama della serranda ad una determinata temperatura. Esso può interfacciarsi con un meccanismo operante meccanicamente, elettricamente, elettronicamente o pneumaticamente, integrato oppure posizionato lontano dal meccanismo stesso.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Il costruttore deve fornire con il DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) le istruzioni relative all'accoppiamento con la serranda, all'uso, alle verifiche periodiche ed alla manutenzione del DAS. Le parti che necessitano di lubrificazione devono essere protette dalla polvere.
Il semplice allentamento di una vite o di un dado non deve comprendere la trasmissione di una forza o di una coppia. I dispositivi di controllo delle posizioni di un dispositivo di azionamento di sicurezza (DAS) devono dare indicazioni in maniera sicura e duratura; in particolare la posizione di chiusura deve essere segnalata dal DAS quandoè effettivamente raggiunta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.68.A01 Anomalie fusibili
Difetti di funzionamento dei fusibili.

01.01.68.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installate le serrande ed i relativi dispositivi.

01.01.68.A03 Difetti DAS
Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.

01.01.68.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.

01.01.68.A05 Incrostazioni
Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.

01.01.68.A06 Vibrazioni
Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

01.01.68.A07 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.68.A08 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.69

Sirene

Unità Tecnologica: 01.01

Le apparecchiature di allarme acustico comprendono sirene per esterno, sirene per interno, sirene supplementari ed avvisatori acustici, di servizio e di controllo.
Le sirene generalmente sono gestite da un microprocessore in grado di controllare la batteria e lo speaker. Infatti in caso di anomalia la CPU invia un segnale sulla morsettiera di collegamento mentre il Led di controllo presente nel circuito sirena indica il tipo di guasto a seconda del numero di lampeggi seguiti da una breve pausa.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere facilmente percettibili dagli utenti e dagli addetti alla sorveglianza. Evitare di esporre i dispositivi di diffusione sonora all'umidità comunque all'acqua e non farli operare in luoghi in cui i valori della umidità sono elevati.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.69.A01 Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.69.A02 Incrostazioni
Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.01.69.A03 Perdite di tensione
Riduzione della tensione di alimentazione principale che provoca malfunzionamenti.

01.01.69.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.69.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.70

Sistema chiudi-apriporta per infissi REI

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le porte installate lungo le vie di esodo o all'interno di edifici previsti senza barriere, rappresentano da sempre un problema in relazione alla condizione di apertura in quanto la normativa di settore stabilisce che "Qualora l'utilizzo di porte resistenti al fuoco dotate di dispositivo di auto chiusura ed installate lungo le vie di uscita, in corrispondenza di compartimentazioni o nei filtri a prova di fumo, dovesse determinare intralcio o difficoltà alle persone che devono utilizzare tali percorsi, è consentito che le porte stesse siano tenute in posizione aperta". In questi casi si rende necessario utilizzare un sistema chiudi-apriporta che consenta tale condizione.
Il sistema è generalmente così composto:
- centrale di comando e controllo dotata di sistema di accumulo che garantisce un'auto alimentazione in caso di brevi black-out di alimentazione senza creare false ed indesiderate manovre di apertura e chiusura del serramento;
- dispositivo di auto chiusura meccanico con forza tarabile;
- alimentatore con trasformatore della tensione (a 24V);
- elettromagnete collegato, tramite specifica leva di ancoraggio, al perno del sistema di auto chiusura;
- braccetto per ancoraggio al telaio/ muro;
- monoblocco da avvitarsi al telaio del serramento;
- complesso idraulico/meccanico tenuto in posizione di precarico da un sistema di piastre e magneti i quali, in caso di allarme o interruzione dell'alimentazione, provvedono mediante leveraggi attuano l'apertura o la chiusura dell'infisso.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La centrale del sistema, quando ricevuto il segnale dai rilevatori di fumo, da pulsante manuale o da comando esterno, provvede a smagnetizzare il dispositivo di tenuta e tramite sistema di leveraggio provvede alla chiusura del serramento in un tempo prestabilito. Dopo l'entrata in funzione del sistema la porta si potrà aprire semplicemente a spinta mentre l'autochiusura sarà data dal chiudiporta incorporato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.70.A01 Anomalie braccetto
Difetti di funzionamento del braccetto ancoraggio al telaio/ muro.

01.01.70.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installati i sistemi chiudi porta.

01.01.70.A03 Difetti del magnete
Difetti di funzionamento del magnete dovuti ad accumuli di materiale (polvere, sporco, ecc.) sullo stesso.

01.01.70.A04 Difetti del pannello di segnalazione
Difetti del sistema di segnalazione allarmi dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.70.A05 Difetti di posizionamento
Anomalie di aggancio del magnete sull'interruttore dovuti al non allineamento dei dispositivi.

01.01.70.A06 Difetti sistema idraulico
Difetti di funzionamento del sistema idraulico/meccanico che aziona il serramento.

01.01.70.A07 Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.70.A08 Perdita di carica della batteria
Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.70.A09 Perdite di tensione
Riduzione della tensione di alimentazione.

01.01.70.A10 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.70.A11 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.71

Sistema di pressurizzazione filtri

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Secondo la normativa si definisce filtro a prova di fumo: "Vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60', dotato di due o più porte munite di congegni di auto chiusura con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60', con camino di ventilazione di sezione adeguata e comunque non inferiore a 0.10 m^2 sfociante al di sopra della copertura dell'edificio, oppure vano con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco e mantenuto in sovrappressione ad almeno 30 mbar, anche in condizioni di emergenza, oppure aerato direttamente verso l'esterno con aperture libere di superficie non inferiore a 1 m^2 con esclusione di condotti".
Per mantenere in sovrappressione il filtro si può utilizzare un gruppo (che generalmente viene posizionato all'esterno del filtro) realizzato in lamiera di acciaio con alettature completo di pannello frontale e dotato di led per visualizzare tutte le informazioni della centrale.
Il gruppo di pressurizzazione è dotato di scheda per gestire gli eventi che possono causare un allarme, per avviare un preallarme sonoro, allarmi, luci di emergenza, targhe luminose, combinatore telefonico, segnalazione remote di vario tipo nonché di collegamento con la centrale di rilevazione.
Il gruppo è anche dotato di accumulatori per la gestione della pressurizzazione del locale anche in mancanza della tensione di rete.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura si consiglia di effettuare controlli ad intervalli regolari trimestrali, con una cadenza massima ogni 6 mesi in base a quanto previsto dalle norme UNI 11224; in ogni caso attenersi alle procedure individuabili nel manuale duso ed installazione dei produttori.
La manutenzione correttiva deve essere attuata anche in seguito ad un guasto generato da qualunque causa o dall'intervento del sistema per cicli di allarme superiori alle due ore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.71.A01 Anomalie ventole
Difetti di funzionamento delle ventole del gruppo.

01.01.71.A02 Anomalie batterie
Difetti di funzionamento delle batterie di accumulo.

01.01.71.A03 Anomalie led

Difetti di funzionamento dei led di segnalazione.

01.01.71.A04 Anomalie trasformatore
Difetti di funzionamento dei trasformatori.

01.01.71.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.71.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.72

Sistema di spegnimento a CO2

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il sistema di spegnimento a CO2 (biossido di carbonio) utilizza appunto come agente estinguente il biossido di carbonio; il principio di funzionamento è molto semplice, il biossido di carbonio (che non partecipa alla combustione) riduce il contenuto di ossigeno nell'aria e reprime l'incendio. Poiché la CO2 può causare asfissia è comunemente utilizzata in aree normalmente non occupate da persone.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Oltre alla progettazione, per un uso corretto dell'impianto a CO2, occorre:
- seguire le indicazioni del progetto predisposto e le avvertenze del produttore;
- verificare la chiusura totale delle aperture;
- assicurare il corretto ancoraggio dei generatori attraverso sistemi di ritenuta idonei;
- posizionare gli erogatori assicurando la necessaria distribuzione ed evitando eventuali ostruzioni delle vie di erogazione;
- scegliere i generatori in funzione di fattori quali temperatura del flusso, raggio di azione, altezza di installazione, etc.

Infine per una corretta gestione e manutenzione formare il personale utilizzatore dell'impianto e verificare che la documentazione rilasciata dall'installatore sia idonea e completa.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.72.A01 Anomalie pompa di iniezione
Difetti di funzionamento della pompa di iniezione.

01.01.72.A02 Anomalie serbatoi
Difetti di tenuta dei serbatoi di stoccaggio del liquido schiumogeno.

01.01.72.A03 Anomalie turbina
Difetti di funzionamento della turbina del motore idraulico.

01.01.72.A04 Corrosione delle tubazioni di adduzione
Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.01.72.A05 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.72.A06 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.72.A07 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione
Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.72.A08 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.72.A09 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.73

Silenziatori per fori di ventilazione

Si tratta di silenziatore per fori di ventilazione che garantisce il passaggio dell'aria nella misura prescritta dalle norme vigenti e allo stesso tempo assorbe il suono che si trasmette per via aerea; questo dispositivo è costituito da un unico corpo fonoassorbente (generalmente in poliuretano espanso flessibile) in grado di garantire un isolamento acustico minimo.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Per una corretta installazione procedere come segue:
- praticare un foro, di dimensioni idonee al modello di silenziatore da installare, nella parete interessata ;
- inserire nel foro praticato un tubo in PVC;
- posizionare il silenziatore;
- posizionare le griglie di ventilazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.73.A01 Anomalie griglie
Difetti di ancoraggio delle griglie di ventilazione.

01.01.73.A02 Anomalie materiale isolante
Decadimento del materiale fono assorbente del silenziatore.

01.01.73.A03 Ostruzioni
Accumulo di materiale vario che impedisce la corretta aerazione e ventilazione.

01.01.73.A04 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.74

Tubazioni in acciaio zincato

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

Le tubazioni generalmente utilizzate per l'impianto antincendio sono in acciaio zincato e provvedono all'adduzione e alla successiva erogazione dell'acqua destinata ad alimentare l'impianto.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Non sono ammesse tubazioni in piombo per le sue caratteristiche di tossicità; ed evitare saldature sui tubi in acciaio zincato. Bisogna evitare di utilizzare contemporaneamente tubazioni di ferro zincato e di rame per evitare fenomeni elettrolitici indesiderati. Le tubazioni di adduzione dalla rete principale al fabbricato (in ghisa o in acciaio) devono essere opportunamente protette per consentire l'interramento. (es. protezione con rivestimento di catrame)

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.74.A01 Corrosione delle tubazioni di adduzione
Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.01.74.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.74.A03 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.74.A04 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione
Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.74.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.01.75

Unità di controllo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le unità di controllo sono dei dispositivi che consentono di monitorare costantemente gli elementi ad esse collegati quali sensori per l'illuminazione, rivelatori di movimento, ecc..

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Verificare periodicamente lo stato di carica della batteria e il funzionamento degli orologi. Controllare la presenza del materiale di consumo (sui dispositivi che li prevedono) quali carta e cartucce per le stampanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.75.A01 Anomalie batteria
Difetti di funzionamento della batteria per perdita della carica.

01.01.75.A02 Anomalie software
Difetti di funzionamento del software che gestisce l'unità di controllo.

01.01.75.A03 Difetti stampante
Difetti di funzionamento della stampante dovuti a mancanza di carta o delle cartucce.

01.01.75.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.75.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.76

Unità di segnalazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'unità di segnalazione o lampeggiante è un dispositivo che consente un controllo e la visibilità degli accessi in caso di incendio. Sono realizzati con scatola esterna in policarbonato antiurto e con contenitore (in genere installato nella muratura) realizzato con materiale ad alta resistenza.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare i segnalatori quando sono ancora caldi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.76.A01 Abbassamento livello di illuminazione
Abbassamento del livello di illuminazione delle unità di segnalazione.

01.01.76.A02 Anomalie spie di segnalazione
Difetti delle spie di segnalazione del funzionamento delle lampade.

01.01.76.A03 Avarie
Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.

01.01.76.A04 Difetti batteria
Difetti di funzionamento del sistema di ricarica delle batterie.

01.01.76.A05 Mancanza pittogrammi
Difficoltà di lettura dei pittogrammi a corredo delle lampade di emergenza.

01.01.76.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.76.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

Elemento Manutenibile: 01.01.77

Valvola di intercettazione combustibile

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La valvola di intercettazione combustibile è un dispositivo di sicurezza che viene installato sulla tubazione di alimentazione del bruciatore ed ha la funzione di intercettare l'afflusso di combustibile quando la temperatura del fluido termovettore raggiunge il valore di taratura.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'installazione della valvola di intercettazione del combustibile deve essere eseguita da personale specializzato e nel rispetto delle normative di settore; la valvola va installata sulla tubazione di mandata del combustibile anche in posizione verticale (ma non capovolta) e verificando il senso di flusso indicato dalla freccia. Verificare che il sensore che collega la valvola non venga schiacciato o curvato e che sia installato sulla somma del generatore e sulla tubazione di mandata entro 1 m dallo stesso generatore ed a monte di qualsiasi organo di intercettazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.77.A01 Anomalie otturatore
Difetti di funzionamento dell'otturatore per cui si verifica malfunzionamento della valvola.

01.01.77.A02 Anomalie pulsante di riarmo
Difetti di funzionamento del pulsante di riarmo della valvola.

01.01.77.A03 Errata posa in opera sensore
Difetti di posa in opera del sensore di collegamento alla valvola di intercettazione.

01.01.77.A04 Errata temperatura di sgancio
Valori della temperatura di interruzione del combustibile non conformi a quelli di progetto.

01.01.77.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.01.77.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che il sensore sia correttamente collegato alla valvola; controllare il corretto funzionamento del pulsante di riarmo.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie otturatore; 2) Anomalie pulsante di riarmo; 3) Errata posa in opera sensore.*

Elemento Manutenibile: 01.01.78

Ventilatore a parete per evacuazione fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:

- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.

Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;
- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei ventilatori devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti (art.7 del D.M. 22/01/2008 n.37) nonché alle prescrizioni delle norme UNI in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.78.A01 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.78.A02 Anomalie pale
Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.78.A03 Corti circuiti
Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.78.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.78.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.78.A06 Difetti griglie di protezione
Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.78.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.78.A08 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

Elemento Manutenibile: 01.01.79

Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:
- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.

Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;

- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei ventilatori devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti (art.7 del D.M. 22/01/2008 n.37) nonché alle prescrizioni delle norme UNI in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.79.A01 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.79.A02 Anomalie pale
Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.79.A03 Corti circuiti
Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.79.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.79.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.79.A06 Difetti griglie di protezione
Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.79.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.79.A08 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

Elemento Manutenibile: 01.01.80

Ventilatore assiale di fumi incendi

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:
- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.
Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;
- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei ventilatori devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle

normative vigenti (art.7 del D.M. 22/01/2008 n.37) nonché alle prescrizioni delle norme UNI in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.80.A01 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.80.A02 Anomalie pale
Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.80.A03 Corti circuiti
Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.80.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.80.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.80.A06 Difetti griglie di protezione
Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.80.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.80.A08 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

Elemento Manutenibile: 01.01.81

Ventilatore centrifugo di fumi incendi

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:
- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.

Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;
- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei ventilatori devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti (art.7 del D.M. 22/01/2008 n.37) nonché alle prescrizioni delle norme UNI in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte.
Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.81.A01 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.81.A02 Anomalie pale
Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.81.A03 Corti circuiti
Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.81.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.81.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.81.A06 Difetti griglie di protezione
Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.81.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.81.A08 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

Elemento Manutenibile: 01.01.82

Ventilatori naturali a labirinto

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I ventilatori naturali a labirinto estraggono grandi volumi d'aria calda, di fumi caldi e gas in modo economico ed efficiente; possono essere dotati di meccanismi di automatismo con timer o sensori collegati ad una centralina e possono essere alimentati da energia di rete o autonoma (con accumulatori).
Sono principalmente utilizzati nelle industrie con carico termico elevato (originato dal tipo di lavorazione) e negli ambienti dove l'aria calda interna dev'essere smaltita anche in condizioni atmosferiche avverse, come vento, pioggia, neve.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I ventilatori naturali a labirinto possono funzionare anche come evacuatore di fumo e calore (EFC) ai sensi delle norme DIN 18232, UNI 9494, EN 12101-2.
L'utente deve provvedere alla pulizia degli evacuatori eliminando le incrostazioni superficiali e lubrificando i dispositivi di apertura e chiusura per evitare che si inceppino; inoltre deve verificare che il sistema di aggancio degli evacuatori alla copertura sia serrato.
Il fornitore deve mettere a disposizione informazioni appropriate sulla manutenzione dell'evacuatore quali il procedimento di ispezione e manutenzione, la frequenza raccomandata delle verifiche di funzionamento e i controlli raccomandati agli effetti della corrosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.82.A01 Anomalie alette
Difetti di funzionamento delle alette di ventilazione.

01.01.82.A02 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.82.A03 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.82.A04 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.82.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.82.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE pag. 3
2) Conformità ai criteri ambientali minimi pag. 5
3) SERVIZIO DI MANUTENZIONE pag. 7
" 1) Impianto di sicurezza e antincendio pag. 8
" 1) Accumulatori per gruppi di pressurizzazione pag. 10
" 2) Apparecchiatura di alimentazione pag. 10
" 3) Attivatore antincendio pag. 11
" 4) Box di connessione pag. 11
" 5) Camera di analisi per condotte pag. 12
" 6) Campana idraulica pag. 12
" 7) Canali di aerazione shunt pag. 13
" 8) Cassetta a rottura del vetro pag. 14
" 9) Cavo termosensibile pag. 14
" 10) Centrale di controllo e segnalazione pag. 15
" 11) Chiusure antincendio vetrate pag. 16
" 12) Coibente per tubazioni in polietilene espanso pag. 18
" 13) Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS) pag. 18
" 14) Collari REI per tubazioni combustibili pag. 19
" 15) Compartimentazione REI mobile a scomparsa pag. 20
" 16) Condotte REI per aerazione filtri fumo pag. 20
" 17) Contatti magnetici pag. 21
" 18) Diffusione sonora pag. 22
" 19) Estintori a polvere pag. 22
" 20) Estintori a schiuma pag. 23
" 21) Estintori ad anidride carbonica pag. 23
" 22) Estintori carrellati a polvere chimica pag. 24
" 23) Estintori carrellati ad anidride carbonica pag. 25
" 24) Evacuatore a lamelle pag. 25
" 25) Evacuatori di fumo e di calore (EFC) pag. 26
" 26) Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo pag. 27
" 27) Evacuatore di fumo a wasistass pag. 27
" 28) Evacuatori di fumo e di calore per coperture pag. 28
" 29) Evacuatori di fumo e di calore per parete pag. 29
" 30) Griglia di aerazione REI pag. 29
" 31) Gruppi soccorritori pag. 30
" 32) Idranti a colonna soprasuolo pag. 31
" 33) Idranti a colonna sottosuolo pag. 31
" 34) Idranti a muro pag. 32
" 35) Impianto di estinzione incendi a gas pag. 32
" 36) Impianto di spegnimento incendi a sprinkler pag. 33
" 37) Isolamento REI per giunti di dilatazione pag. 34
" 38) Lampade autoalimentate pag. 35
" 39) Linee di collegamento pag. 35

" 40) Materassini REI per condotte metalliche pag. 36
" 41) Materassino REI per controsoffitto pag. 37
" 42) Misuratore differenziale per sistema filtri fumo pag. 37
" 43) Naspi pag. 38
" 44) Pannello degli allarmi pag. 38
" 45) Pareti antincendio pag. 39
" 46) Pompe rotodinamiche pag. 40
" 47) Porte antipanico pag. 41
" 48) Porte REI pag. 43
" 49) Porte scorrevoli tagliafuoco pag. 46
" 50) Protezione REI per condutture pag. 47
" 51) Protezione REI per elementi metallici pag. 48
" 52) Rivelatore lineare pag. 48
" 53) Rivelatore manuale di incendio pag. 49
" 54) Rivelatori di allagamento pag. 50
" 55) Rivelatori di calore pag. 50
" 56) Rivelatori di fiamma pag. 51
" 57) Rivelatori di fumo pag. 52
" 58) Rivelatori di fumo analogici pag. 53
" 59) Rivelatori di gas pag. 54
" 60) Rivelatori di metano o gpl pag. 54
" 61) Rivelatori ottici di fumo convenzionali pag. 55
" 62) Rivelatori velocimetri (di calore) pag. 56
" 63) Sacchi isolanti autoespandenti pag. 57
" 64) Scale metalliche antincendio pag. 57
" 65) Sensore antiallagamento pag. 58
" 66) Serrande di aspirazione (di controllo) pag. 59
" 67) Serrande di immissione pag. 60
" 68) Serrande tagliafuoco pag. 61
" 69) Sirene pag. 61
" 70) Sistema chiudi-apriporta per infissi REI pag. 62
" 71) Sistema di pressurizzazione filtri pag. 63
" 72) Sistema di spegnimento a CO2 pag. 64
" 73) Silenziatori per fori di ventilazione pag. 64
" 74) Tubazioni in acciaio zincato pag. 65
" 75) Unità di controllo pag. 66
" 76) Unità di segnalazione pag. 66
" 77) Valvola di intercettazione combustibile pag. 67
" 78) Ventilatore a parete per evacuazione fumo pag. 67
" 79) Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo) pag. 68
" 80) Ventilatore assiale di fumi incendi pag. 69
" 81) Ventilatore centrifugo di fumi incendi pag. 70
" 82) Ventilatori naturali a labirinto pag. 71

Comune di AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI

Provincia di AREA GESTIONE TECNICA

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE DI MANUTENZIONE

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

LOTTO 1 AREA SUD - LOTTO 2 AREA NORD

COMMITTENTE: AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVICIA DI BARI - AREA GESTIONE TECNICA

13/01/2020, BARI

IL TECNICO

(ing. Nicola Sansolini)

AREA GESTIONE TECNICA - Via Ospeda Di Venere, 1 - 70131 BARI

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI**

Provincia di: **AREA GESTIONE TECNICA**

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

LOTTO 1 AREA SUD - LOTTO 2 AREA NORD

AMBITO TERRITORIALE - LOTTO 1 SUD :

Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bari (Distretti), Capurso, Cellammare, Triggiano, Valenzano, San Pio, Santo Spirito, Palese, Ospedale San Paolo, Alberobello, Casamassima, Castellana Grotte, Conversano, Gioia del Colle, Locorotondo, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Noicattaro, Polignano, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi.

CONSISTENZE PRESIDI ANTINCENDIO LOTTO 1

DESCRIZIONE	Q.TA
CONTROLLO ESTINTORI PORTATILI POLVERE/CO2	2050
CONTROLLO ESTINTORI CARRELLATI POLVERE/CO2	98
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI POLVERE	2540
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI CO2	700
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI POLVERE	85
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI CO2	25
IDRANTI/NASPI/ATTACCHI MOTOPOMPA	705
PORTE REI E MANIGLIONI ANTIPANICO	1220
GRUPPI DI POMPAGGIO	15
CENTRALI DI RIVELAZIONE INCENDI	40
RILEVATORI FUMO	3800
PULSANTI DI EMERGENZA	260
TARGA OTTICA ACUSTICA	320
SEGNALETICA LUMINOSA	2150
IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI E CALORI	11
IMPIANTI SPRINKLER	3
AUTORESPIRATORI	5
BOMBOLE IMP. SPEGNIMENTO	48

AMBITO TERRITORIALE - LOTTO 2 NORD :

Altamura, Binetto, Cassano delle Murge, Gravina, Grumo Appula, Poggiorsini, Sannicandro di Bari, Santeramo in Colle, Toritto, Bari (Ospedale "Di Venere"), Bitetto;Bitritto, Modugno, Bitonto, Corato, Giovinazzo, Molfetta ,Palo del Colle, Ruvo di Puglia, Terlizzi.

CONSISTENZE PRESIDI ANTINCENDIO LOTTO 2

DESCRIZIONE	Q.TA

CONTROLLO ESTINTORI PORTATILI POLVERE/CO2	1850
CONTROLLO ESTINTORI CARRELLATI POLVERE/CO2	35
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI POLVERE	1400
REVISIONE ESTINTORI PORTATILI CO2	358
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI POLVERE	69
REVISIONE ESTINTORI CARRELLATI CO2	16
IDRANTI/NASPI/ATTACCHI MOTOPOMPA	728
PORTE REI E MANIGLIONI ANTIPANICO	680
GRUPPI DI POMPAGGIO	14
CENTRALI DI RIVELAZIONE INCENDI	30
RILEVATORI FUMO	2300
PULSANTI DI EMERGENZA	400
TARGA OTTICA ACUSTICA	280
SEGNALETICA LUMINOSA	1050
IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI E CALORI	1
IMPIANTI SPRINKLER	1
AUTORESPIRATORI	1
BOMBOLE IMP. SPEGNIMENTO	12

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai **"Criteri Ambientali Minimi" (CAM)**, contenuti nell'Allegato del D.M. Ambiente dell'11 ottobre 2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climalteranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

Programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna

Un programma dettagliato di monitoraggio sarà definito da personale qualificato dopo lo start-up dell'impianto.

Nel piano di manutenzione sono previsti tutti gli interventi necessari ad eliminare o contenere l'inquinamento dell'aria indoor, adattabili e modificabili in itinere, a seconda di esigenze specifiche sopravvenute dopo la fase di avvio dell'impianto.

Le varie sorgenti di inquinamento dell'aria degli ambienti indoor devono essere monitorate tenendo conto dei relativi contaminanti (Composti Organici Volatili - COV, Radon, batteri, virus, acari, allergeni, ecc.) per assicurarsi che i limiti indicati dalle normative vigenti siano rispettati o, in caso contrario, adottare tempestivamente gli interventi necessari al ripristino di condizioni di sicurezza.

CORPI D'OPERA:

° 01 SERVIZIO DI MANUTENZIONE

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 01.01 Impianto di sicurezza e antincendio

Impianto di sicurezza e antincendio

L'impianto di sicurezza deve fornire segnalazioni ottiche e/o acustiche agli occupanti di un edificio affinché essi, in caso di possibili incendi, possano intraprendere adeguate azioni di protezione contro l'incendio oltre ad eventuali altre misure di sicurezza per un tempestivo esodo. Le funzioni di rivelazione incendio e allarme incendio possono essere combinate in un unico sistema.
Generalmente un impianto di rivelazione e allarme è costituito da:
- rivelatori d'incendio;
- centrale di controllo e segnalazione;
- dispositivi di allarme incendio;
- punti di segnalazione manuale;
- dispositivo di trasmissione dell'allarme incendio;
- stazione di ricevimento dell'allarme incendio;
- comando del sistema automatico antincendio;
- sistema automatico antincendio;
- dispositivo di trasmissione dei segnali di guasto;
- stazione di ricevimento dei segnali di guasto;
- apparecchiatura di alimentazione.

L'impianto antincendio è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di prevenire, eliminare, limitare o segnalare incendi. L'impianto antincendio, nel caso di edifici per civili abitazioni, è richiesto quando l'edificio supera i 24 metri di altezza. L'impianto è generalmente costituito da:
- rete idrica di adduzione in ferro zincato;
- bocche di incendio in cassetta (manichette, lance, ecc.);
- attacchi per motopompe dei VV.FF.;
- estintori (idrici, a polvere, a schiuma, carrellati, ecc.).

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli elementi dell'impianto devono essere idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza compromettere il regolare funzionamento.

Prestazioni:
La capacità degli elementi dell'impianto di resistere alle vibrazioni viene verificata con la prova e con le modalità contenute nella norma UNI vigente.

Livello minimo della prestazione:
Alla fine della prova deve verificarsi che le tensioni in uscita siano contenute entro le specifiche dettate dalle norme.

01.01.R02 (Attitudine al) controllo della tensione

Classe di Requisiti: Di funzionamento
Classe di Esigenza: Gestione
La funzionalità degli elementi dell'impianto di sicurezza e antincendio non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo alla tensione di funzionamento indicata dal produttore del rivelatore.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere rispettati i valori minimi imposti dalla normativa di settore.

01.01.R03 Certificazione ecologica

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente
Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente
I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.

Prestazioni:
I prodotti, elementi, componenti e materiali, dovranno presentare almeno una delle tipologie ambientali riportate:
- TIPO I: Etichette ecologiche volontarie basate su un sistema multicriteria che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, sottoposte a certificazione esterna da parte di un ente indipendente (tra queste rientra, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica ECOLABEL). (ISO 14024);
- TIPO II: Etichette ecologiche che riportano auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori, importatori o distributori di prodotti, senza che vi sia l'intervento di un organismo indipendente di certificazione (tra le quali: "Riciclabile", "Compostabile", ecc.). (ISO 14021);
- TIPO III: Etichette ecologiche che riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e che contengono una quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto calcolato attraverso un sistema LCA. Sono sottoposte a un controllo indipendente e presentate in forma chiara e confrontabile. Tra di esse rientrano, ad esempio, le Dichiarazioni Ambientali di

Prodotto". (ISO 14025).

Livello minimo della prestazione:
Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.

01.01.R04 Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse
Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente
Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.

Prestazioni:
Nella fase di progettazione fare prevalere la scelta su sistemi costruttivi che facilitano la smontabilità dei componenti ed i successivi processi di demolizione e recupero dei materiali.

Livello minimo della prestazione:
Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.

01.01.R05 Valutazione delle potenzialità di riciclo dei materiali

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse derivanti da scarti e rifiuti
Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente
Valorizzare i processi di riciclaggio e di riuso favorendo le rivalutazione degli elementi tecnici una volta dismessi.

Prestazioni:
Nella scelta dei componenti, elementi e materiali, valutare con attenzione quelli che potenzialmente possono essere avviati al riciclo.

Livello minimo della prestazione:
Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.
Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

01.01.R06 Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità (CAM)

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse
Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente
Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità

Prestazioni:
Nelle fasi progettuali dell'opera individuare e scegliere elementi e componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

Livello minimo della prestazione:
Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.

01.01.R07 Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici

Classe di Requisiti: Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali
Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente
Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico

Prestazioni:
Le scelte progettuali relative all'impianto elettrico interno ed alla disposizione degli elettrodomestici dovranno essere mirate a proteggere l'utente da variazioni del campo elettromagnetico e ad ottenere negli ambienti interni il più basso livello di campo elettrico e magnetico a bassa frequenza (50 Hz) possibile.

Livello minimo della prestazione:
Limiti di esposizione (50 Hz):
- induzione magnetica: 0,2 μT;
- campo elettrico: 5 KV/m.

Nel valutare il soddisfacimento dei limiti di esposizione per il campo magnetico, si dovranno considerare i contributi delle sorgenti localizzate sia all'interno (es. apparecchiature elettriche) sia allesterno (es. elettrodotti) degli ambienti.
a livello dell'unità abitativa:
- negli ambienti ufficio e residenziali impiego di apparecchiature e dispositivi elettrici ed elettronici a bassa produzione di campo;
- nelle residenze configurazione della distribuzione dell'energia elettrica nei singoli locali secondo lo schema a "stella";
- nelle residenze impiego del disgiuntore di rete nella zona notte per l'eliminazione dei campi elettrici in assenza di carico a valle.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.01.01 Accumulatori per gruppi di pressurizzazione
- 01.01.02 Apparecchiatura di alimentazione
- 01.01.03 Attivatore antincendio
- 01.01.04 Box di connessione
- 01.01.05 Camera di analisi per condotte
- 01.01.06 Campana idraulica
- 01.01.07 Canali di aerazione shunt
- 01.01.08 Cassetta a rottura del vetro
- 01.01.09 Cavo termosensibile
- 01.01.10 Centrale di controllo e segnalazione
- 01.01.11 Chiusure antincendio vetrate
- 01.01.12 Coibente per tubazioni in polietilene espanso
- 01.01.13 Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS)
- 01.01.14 Collari REI per tubazioni combustibili
- 01.01.15 Compartimentazione REI mobile a scomparsa
- 01.01.16 Condotte REI per aerazione filtri fumo
- 01.01.17 Contatti magnetici
- 01.01.18 Diffusione sonora
- 01.01.19 Estintori a polvere
- 01.01.20 Estintori a schiuma
- 01.01.21 Estintori ad anidride carbonica
- 01.01.22 Estintori carrellati a polvere chimica
- 01.01.23 Estintori carrellati ad anidride carbonica
- 01.01.24 Evacuatore a lamelle
- 01.01.25 Evacuatori di fumo e di calore (EFC)
- 01.01.26 Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo
- 01.01.27 Evacuatore di fumo a wasistass
- 01.01.28 Evacuatori di fumo e di calore per coperture
- 01.01.29 Evacuatori di fumo e di calore per parete
- 01.01.30 Griglia di aerazione REI
- 01.01.31 Gruppi soccorritori
- 01.01.32 Idranti a colonna soprasuolo
- 01.01.33 Idranti a colonna sottosuolo
- 01.01.34 Idranti a muro
- 01.01.35 Impianto di estinzione incendi a gas
- 01.01.36 Impianto di spegnimento incendi a sprinkler
- 01.01.37 Isolamento REI per giunti di dilatazione
- 01.01.38 Lampade autoalimentate
- 01.01.39 Linee di collegamento
- 01.01.40 Materassini REI per condotte metalliche
- 01.01.41 Materassino REI per controsoffitto
- 01.01.42 Misuratore differenziale per sistema filtri fumo
- 01.01.43 Naspi
- 01.01.44 Pannello degli allarmi
- 01.01.45 Pareti antincendio
- 01.01.46 Pompe rotodinamiche
- 01.01.47 Porte antipanico
- 01.01.48 Porte REI
- 01.01.49 Porte scorrevoli tagliafuoco
- 01.01.50 Protezione REI per condutture
- 01.01.51 Protezione REI per elementi metallici
- 01.01.52 Rivelatore lineare
- 01.01.53 Rivelatore manuale di incendio
- 01.01.54 Rivelatori di allagamento
- 01.01.55 Rivelatori di calore
- 01.01.56 Rivelatori di fiamma

- 01.01.57 Rivelatori di fumo
- 01.01.58 Rivelatori di fumo analogici
- 01.01.59 Rivelatori di gas
- 01.01.60 Rivelatori di metano o gpl
- 01.01.61 Rivelatori ottici di fumo convenzionali
- 01.01.62 Rivelatori velocimetri (di calore)
- 01.01.63 Sacchi isolanti autoespandenti
- 01.01.64 Scale metalliche antincendio
- 01.01.65 Sensore antiallagamento
- 01.01.66 Serrande di aspirazione (di controllo)
- 01.01.67 Serrande di immissione
- 01.01.68 Serrande tagliafuoco
- 01.01.69 Sirene
- 01.01.70 Sistema chiudi-apriporta per infissi REI
- 01.01.71 Sistema di pressurizzazione filtri
- 01.01.72 Sistema di spegnimento a CO2
- 01.01.73 Silenziatori per fori di ventilazione
- 01.01.74 Tubazioni in acciaio zincato
- 01.01.75 Unità di controllo
- 01.01.76 Unità di segnalazione
- 01.01.77 Valvola di intercettazione combustibile
- 01.01.78 Ventilatore a parete per evacuazione fumo
- 01.01.79 Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo)
- 01.01.80 Ventilatore assiale di fumi incendi
- 01.01.81 Ventilatore centrifugo di fumi incendi
- 01.01.82 Ventilatori naturali a labirinto

Accumulatori per gruppi di pressurizzazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'accumulatore o batteria è il dispositivo che consente il funzionamento del gruppo in caso di mancanza dell'energia elettrica di alimentazione del sistema. I possibili modi per caricare gli accumulatori sono:
- "in tampone" quando l'alimentatore è sempre collegato all'accumulatore;
- "ciclica" quando l'alimentatore è connesso automaticamente alla batteria.

Gli accumulatori a servizio del gruppo di pressurizzazione possono essere installati a parete, sotto la controsoffittatura, inseriti all'interno della controsoffittatura su cui è posizionato il gruppo, in sospensione, inserito all'interno di una parete verticale.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.01.R01 Isolamento elettrico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli elementi costituenti l'accumulatore devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.

Prestazioni:

E' opportuno che gli elementi costituenti l'accumulatore siano realizzati e posti in opera secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Accumulo di materiale

Deposito di materiale di varia natura sui dispositivi a vista delle batterie.

01.01.01.A02 Anomalie morsetti

Difetti di funzionamento dei morsetti dovuti ad accumulo di materiale.

01.01.01.A03 Corti circuiti

Fenomeni di corti circuiti dovuti a diversi fenomeni.

01.01.01.A04 Sovratensioni

Fenomeni di sovratensioni che si registrano al ritorno dell' energia elettrica.

01.01.01.A05 Temperatura eccessiva

Eccessivo livello dei valori della temperatura ambiente dove sono installate le batterie per cui si verificano malfunzionamenti.

01.01.01.A06 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verificare che la batteria si ricarichi dopo l'entrata in funzione; verificare che il collegamento tra la batteria e l'alimentatore sia efficiente.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie morsetti.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.01.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Serraggio collegamenti

Cadenza: quando occorre

Eseguire il serraggio dei morsetti e delle connessioni della batteria.

- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.01.I02 Sostituzione batterie

Cadenza: ogni 5 anni

Sostituire le batterie secondo le indicazioni fornite dal costruttore (in genere ogni 48.000 ore di funzionamento o 5 anni).

- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Apparecchiatura di alimentazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'apparecchiatura di alimentazione dell'impianto di rivelazione e di allarme incendio fornisce la potenza di alimentazione per la centrale di controllo e segnalazione e per i componenti da essa alimentati. L'apparecchiatura di alimentazione può includere diverse sorgenti di potenza (per esempio alimentazione da rete e sorgenti ausiliarie di emergenza).
Un sistema di rivelazione e di segnalazione d'incendio deve avere come minimo 2 sorgenti di alimentazione: la sorgente di alimentazione principale che deve essere progettata per operare utilizzando la rete di alimentazione pubblica o un sistema equivalente e la sorgente di alimentazione di riserva che deve essere costituita da una batteria ricaricabile.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.02.R01 Isolamento elettrico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali ed i componenti dell'apparecchiatura di alimentazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.

Prestazioni:

L'apparecchiatura di alimentazione deve essere costruita con caratteristiche di sicurezza in conformità alla IEC 950 per la separazione fra i circuiti a bassissima tensione in corrente continua e circuiti a bassa tensione in corrente alternata e per la corretta messa a terra delle parti metalliche.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di isolamento elettrico delle apparecchiature di alimentazione si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma UNI EN 54-4 affinché non si verifichi nessun surriscaldamento. Inoltre deve essere verificato che le prestazioni e la tensione in uscita siano all'interno delle specifiche.

01.01.02.R02 Isolamento elettromagnetico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di isolamento da eventuali campi elettromagnetici.

Prestazioni:

I componenti dell'apparecchiatura devono essere realizzati con materiali tali da non essere danneggiati da eventuali campi elettromagnetici durante il normale funzionamento (esempio trasmettitori radio portatili, ecc.).

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di isolamento elettromagnetico delle apparecchiature di alimentazione si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma UNI 54-4. Il campione deve essere condizionato nel modo seguente:
- gamma di frequenza: da 1 MHz a 1 GHz;
- intensità di campo: 10 V/m;
- modulazione dell'ampiezza sinusoidale: 80% a 1 kHz.

Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici sia internamente che esternamente.

01.01.02.R03 Resistenza a cali di tensione

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione.

Prestazioni:
I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione che possono essere causate da inserimenti di carico e dall'intervento di dispositivi di protezione sulla rete di distribuzione di energia.

Livello minimo della prestazione:
Per accertare la resistenza ai cali di tensione si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme. Deve essere usato un generatore di prova che sia in grado di ridurre l'ampiezza della tensione per una o più semionde ai passaggi per lo zero. Il campione deve essere nella condizione di funzionamento e deve essere controllato durante il condizionamento. La tensione di alimentazione deve essere ridotta dal valore nominale della percentuale stabilita per il periodo specificato. Ogni riduzione deve essere applicata dieci volte con un intervallo non minore di 1 s e non maggiore di 1,5 s. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici sia internamente che esternamente.

01.01.02.R04 Resistenza alla corrosione
Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
I componenti dell'apparecchiatura devono essere realizzati con materiali tali da sopportare gli effetti dell'umidità per lungo tempo nell'ambiente di utilizzo (per esempio, cambiamenti delle proprietà elettriche dovute ad adsorbimento, reazioni chimiche in presenza di umidità, corrosione galvanica, ecc.).

Livello minimo della prestazione:
Il campione deve essere condizionato come segue:
- temperatura: 40 +/- 2 °C;
- umidità relativa: 93%;
- durata: 21 giorni.

Il campione deve essere portato gradualmente alla temperatura di condizionamento 40 +/- 2%C, fino al raggiungimento della stabilità di temperatura per prevenire la formazione di condensa sul campione. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici. sia internamente che esternamente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Perdita dell'alimentazione
Perdita della sorgente di alimentazione (principale o di riserva).

01.01.02.A02 Perdite di tensione
Riduzione della tensione della batteria ad un valore inferiore a 0,9 volte la tensione nominale della batteria.

01.01.02.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.

- Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettrico; 2) Isolamento elettromagnetico; 3) Resistenza alla corrosione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Perdita dell'alimentazione; 2) Perdite di tensione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.02.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Registrazione connessioni

Cadenza: ogni 12 mesi

Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Attivatore antincendio

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'attivatore utilizzato nei sistemi ad aerosol ha la funzione di rilevare l'incendio e di dare il consenso alla scarica dei generatori; l'attivatore è realizzato con struttura in metallo e parte sensibile al fuoco. Può essere sostituito rapidamente permettendo il ripristino immediato delle funzionalità dell'impianto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Difetti di regolazione

Difetti del sistema di regolazione dell'attivatore.

01.01.03.A02 Difetti di tenuta

Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di attivazione.

01.01.03.A03 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.03.A04 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.03.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese

Tipologia: Ispezione

Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitàantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.I01 Regolazione

Cadenza: ogni 6 mesi

Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni dell'attivatore.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.03.I02 Sostituzione

Cadenza: ogni 10 anni

Sostituire gli attivatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Box di connessione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I box di connessione sono utilizzati per permettere una più rapida e semplice connessione degli erogatori alla linea di comando; infatti questi dispositivi contengono i connettori ad innesto, predisposti sul circuito stampato, che di fatto permettono un agevole collegamento alla linea di ingresso ed uscita degli erogatori.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.04.A01 Accumuli di polvere
Depositi di polvere che causano malfunzionamenti.

01.01.04.A02 Anomalie delle connessioni
Difetti di tenuta dei connettori.

01.01.04.A03 Corrosione
Fenomeni di corrosione per effetto dell'umidità all'interno dei box di connessione.

01.01.04.A04 Difetti coperchi di chiusura
Difetti di tenuta dei coperchi di chiusura dei box di connessione.

01.01.04.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.04.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che le connessioni siano ben serrate e che non ci siano fenomeni di corrosione in atto. Controllare il serraggio dei coperchi di chiusura per evitare infiltrazioni di polvere e materiale vario.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie delle connessioni; 2) Accumuli di polvere; 3) Corrosione; 4) Difetti coperchi di chiusura.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.04.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.04.I01 Ripristino connessioni
Cadenza: ogni 3 mesi
Eseguire il ripristino delle connessioni ed eventualmente eliminare depositi superficiali delle stesse.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.04.I02 Serraggio coperchi
Cadenza: quando occorre
Eseguire il serraggio dei coperchi di chiusura dei box di connessione.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.04.I03 Sostituzione circuiti
Cadenza: quando occorre
Sostituire i circuiti stampati danneggiati e/o deteriorati.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Camera di analisi per condotte

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La camera di analisi per condotte viene utilizzata per campionare la corrente d'aria circolante nelle condotte e consente di rilevare la presenza di fuochi covanti e fuochi a lento sviluppo.
All'interno della camera di analisi possono essere collocati i rivelatori analogici a ionizzazione o rivelatori ottici per il monitoraggio continuo del fumo presente nelle condotte.
Quando il rivelatore accerta una quantità sufficiente di fumo invia un segnale di allarme alla centrale in modo da attuare le misure necessarie per far fronte all'evento come l'arresto della ventilazione, la chiusura delle serrande, ecc in modo da evitare il propagarsi di fumo e gas tossici nei locali.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.05.R01 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le camere di analisi ed il relativi rivelatori devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura dei canali senza perci compromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:
Le camere di analisi devono essere realizzate con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5°C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50°C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.05.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.05.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.05.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.05.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.05.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.05.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.05.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.05.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori

Cadenza: ogni 6 mesi

Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.05.I02 Sostituzione dei rivelatori

Cadenza: ogni 10 anni

Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Campana idraulica

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La campana idraulica è un dispositivo di allarme ad attivazione idraulica con valvole di rilevamento del flusso dell'acqua e può essere impiegata, nella maggior parte dei casi, in combinazione con valvole di ritegno, valvole a secco, valvole a diluvio e valvole a preazione per innescare un allarme locale.
All'attivazione della valvola di ritegno, della valvola a secco, della valvola a diluvio o della valvola a preazione alla quale è collegata la campana idraulica, l'acqua scorrerà verso il motore idraulico e attraverso l'ugello d'ingresso formando un getto ad alta velocità che urta contro il girante, facendo ruotare il girante e il percussore. Ad ogni rotazione, l'anello del percussore che gira liberamente colpisce il gong creando il suono d'allarme.
La campana suonerà finché l'acqua scorre nel sistema e verso la campana idraulica. L'acqua nella linea della campana verrà scaricata automaticamente dall'orifizio presente negli accessori della valvola di rilevamento del flusso dell'acqua.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.06.A01 Anomalie cuscinetto

Difetti di funzionamento dei cuscinetti dell'albero del percussore.

01.01.06.A02 Anomalie gong

Difetti di funzionamento del gong.

01.01.06.A03 Anomalie motore

Difetti di funzionamento del motore.

01.01.06.A04 Anomalie percussore

Difetti di funzionamento del percussore.

01.01.06.A05 Anomalie valvole

Difetti di funzionamento delle valvole di chiusura.

01.01.06.A06 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.06.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Ispezionare gli allarmi incendio periodicamente verificando che generino un suono chiaro e continuo.

• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie cuscinetto; 2) Anomalie gong; 3) Anomalie motore; 4) Anomalie percussore; 5) Anomalie valvole.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.06.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.06.I01 Pulizia filtri

Cadenza: quando occorre

Il filtro ed i relativi raccordi devono essere puliti dopo ogni funzionamento della campana idraulica e dopo che la tubazione della linea della campana
è stata drenata.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.06.I02 Registrazioni

Cadenza: ogni 3 mesi

Eseguire un serraggio dei dadi e delle unioni; verificare il corretto funzionamento dei cuscinetti.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.07

Canali di aerazione shunt

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I canali di aerazione sono costituiti da elementi lineari ed elementi con stacco laterale a braga tipo SHUNT e sono utilizzati per la ventilazione verticale dei locali. I canali sono rivestiti internamente ed esternamente da lamiera in acciaio zincato con all'interno una miscela inerte alleggerita ad alto contenuto di acqua di fissazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.07.A01 Anomalie innesti

Difetti di fissaggio degli innesti secondari sui canali principali.

01.01.07.A02 Difetti di ancoraggio

Difetti di installazione ed ancoraggio degli elementi costituenti i canali con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.07.A03 Difetti di tenuta fumi

Difetti di tenuta dei canali evidenziati da passaggio di fumi lungo gli stessi canali.

01.01.07.A04 Difetti di tiraggio

Difetti di funzionamento dei canali che provoca un ritorno dei fumi della combustione.

01.01.07.A05 Fessurazioni, microfessurazioni

Incrinature localizzate interessanti gli elementi dei canali.

01.01.07.A06 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.07.C01 Controllo della tenuta

Cadenza: ogni 2 anni

Tipologia: Ispezione strumentale

Eseguire delle misurazioni "in situ" per verificare la tenuta dei fumi dei canali. Tale verifica risulta soddisfacente se la differenza di anidride carbonica misurata all'uscita del generatore e quella misurata alla base ed alla sommità del camino rientra nei parametri previsti dalla normativa vigente.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tiraggio.*
- Ditte specializzate: *Fuochista.*

01.01.07.C02 Controllo generale

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la funzionalità dei condotti, della coibentazione e dei comignoli.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tiraggio; 2) Fessurazioni, microfessurazioni.*

• Ditte specializzate: *Fuochista.*

01.01.07.C03 Controllo tiraggio

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Ispezione strumentale
Verificare che la evacuazione dei fumi della combustione avvenga liberamente mediante misurazioni della capacità di tiraggio dell'impianto. Verificare che tali valori siano conformi ai valori di collaudo.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tiraggio.*

• Ditte specializzate: *Fuochista.*

01.01.07.C04 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.07.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 12 mesi
Effettuare una pulizia degli elementi dell'impianto (dei condotti di fumo, dei camini, delle camere di raccolta alla base dei camini) utilizzando aspiratori e raccogliendo in appositi contenitori i residui della pulizia.

• Ditte specializzate: *Fuochista.*

01.01.07.I02 Sostituzione

Cadenza: quando occorre
Sostituire o ripristinare gli elementi dei canali, dei camini o delle camerette di raccolta.

• Ditte specializzate: *Fuochista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.08

Cassetta a rottura del vetro

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La cassetta a rottura del vetro, detta anche avvisatore manuale di incendio, è un dispositivo di allarme per sistemi antincendio che può essere abbinato facilmente ad una centrale. Essa è costituita da una cassetta, generalmente in termoplastica, chiusa con un vetro protetto da pellicola antinfortunistica.
Lo scopo di un punto di allarme manuale è di consentire a una persona che scopre un incendio di avviare il funzionamento del sistema di segnalazione d'incendio in modo che possano essere adottate le misure appropriate.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.08.R01 Comodità di uso e manovra

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Le cassette a rottura del vetro ed i relativi accessori devono presentare caratteristiche di funzionalità e facilità d'uso.

Prestazioni:
E' opportuno che le cassette a rottura del vetro siano realizzate e poste in opera in modo da essere facilmente utilizzabili in caso di necessità.

Livello minimo della prestazione:
Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che punti di segnalazione manuale dei sistemi fissi di segnalazione d'incendio siano installati in ciascuna zona in un numero tale che almeno uno possa essere raggiunto da ogni parte della zona stessa con un percorso non maggiore di 40 m. In ogni caso i punti di segnalazione manuale devono essere almeno due. Alcuni dei punti di segnalazione manuale previsti vanno installati lungo le vie di esodo. I punti di segnalazione manuale vanno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un'altezza compresa tra 1 m e 1,4 m.

01.01.08.R02 Efficienza

Classe di Requisiti: Controllabilità dello stato

Classe di Esigenza: Controllabilità

Il punto di allarme manuale deve entrare nella condizione di allarme incendio a seguito della ricezione dei segnali e dopo che gli stessi siano stati elaborati ed interpretati come allarme incendio.

Prestazioni:

Il funzionamento di questa funzione di prova deve:
- simulare la condizione di allarme attivando l'elemento di azionamento senza rompere l'elemento frangibile;
- consentire che il punto di allarme manuale sia ripristinato senza rompere l'elemento frangibile.

Livello minimo della prestazione:

L'attivazione della funzione di prova deve essere possibile solo mediante l'utilizzo di un attrezzo particolare.

01.01.08.R03 Di funzionamento

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

Le cassette a rottura del vetro ed i relativi accessori devono garantire la funzionalità anche in condizioni straordinarie.

Prestazioni:

Gli elementi costituenti le cassette a rotture del vetro devono essere realizzati con materiali idonei alla loro specifica funzione in modo da evitare malfunzionamenti.

Livello minimo della prestazione:

La prova di funzionamento deve soddisfare i seguenti requisiti:
- nella prova condotta secondo il punto 5.2.2.1della norma UNI EN 54-11 l'elemento frangibile non deve passare alla condizione di allarme e non deve essere emesso nessun segnale di allarme o di guasto, tranne come richiesto nella prova di 5.2.2.1.5 b). Nella prova di 5.2.2.1.5 b) il provino deve essere conforme ai requisiti di 5.4.3;
- per il tipo A - nella prova condotta secondo il punto 5.2.2.2 l'elemento frangibile deve passare alla condizione di allarme e deve essere emesso un segnale di allarme in conformità a 5.1.5. Dopo che il provino è stato ripristinato utilizzando la funzione di ripristino di 4.5, non devono esserci segnali di allarme o di guasto;
- per il tipo B - nella prova condotta secondo il punto 5.2.2.2 l'elemento frangibile deve passare alla condizione di allarme e deve essere emesso un segnale di allarme in conformità a 5.1.5, dopo l'attivazione dell'elemento di azionamento. Dopo che il provino è stato ripristinato utilizzando la funzione di ripristino di 4.5, non devono esserci segnali di allarme o di guasto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.08.A01 Difetti di funzionamento

Difetti di funzionamento dei pulsanti per l'attivazione dell'allarme.

01.01.08.A02 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.08.A03 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.08.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni mese

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza; 3) Di funzionamento.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.08.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese

Tipologia: Ispezione

Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.08.I01 Registrazione

Cadenza: quando occorre

Registrare le viti di serraggio dopo la rottura del vetro con la sostituzione del vetro danneggiato.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.08.I02 Sostituzione cassette

Cadenza: ogni 15 anni

Sostituire le cassette deteriorate

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.09

Cavo termosensibile

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il cavo termosensibile può anche essere definito come rivelatore termico "continuo" in contrapposizione ai rivelatori termici di tipo "puntuale". È un sistema di rivelazione incendio economico e di facile installazione.
E' un cavo che va installato così com'è, con opportune staffe di fissaggio e qualche scatola di giunzione. Si tratta pertanto di dispositivi di rivelazione incendio tra i più semplici da posare.
I tempi d'allarme sono rapidi (10 s circa per fiamma diretta) poichè i cavi termosensibili vengono di norma stesi a stretto contatto fisico con i potenziali focolai d'incendio e non vi è la rigida dipendenza dalla convenzione dell'aria e dalle variazioni e fluttuazioni di temperatura ambientale.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.09.A01 Difetti di ancoraggio

Difetti di posa in opera del cavo.

01.01.09.A02 Corrosione

Fenomeni di corrosione degli elementi di tenuta dei cavi termosensibili.

01.01.09.A03 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.09.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni mese

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare la perfetta aderenza del cavo termosensibile all'elemento da controllare. Registrare gli elementi di tenuta e di ancoraggio del cavo.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tensione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di ancoraggio; 2) Corrosione.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.09.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.09.I01 Registrazione

Cadenza: quando occorre

Eseguire la taratura e la registrazione degli elementi di tenuta del cavo.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.10

Centrale di controllo e segnalazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La centrale di controllo e segnalazione è un elemento dell'impianto di rivelazione e allarme incendio per mezzo del quale i componenti ad essa collegati possono essere alimentati e monitorati. Per tale motivo deve essere dotata di un sistema di alimentazione primaria e secondaria in grado di assicurare un corretto funzionamento per almeno 72 ore in caso di interruzione dell'alimentazione primaria.
Generalmente le funzioni che può svolgere la centrale di controllo e segnalazione sono:
- ricevere i segnali dai rivelatori ad essa collegati;
- determinare se detti segnali corrispondono alla condizione di allarme incendio e se del caso indicare con mezzi ottici e acustici tale condizione di allarme incendio;
- localizzare la zona di pericolo;
- sorvegliare il funzionamento corretto del sistema e segnalare con mezzi ottici e acustici ogni eventuale guasto (per esempio corto circuito, interruzione della linea, guasto nel sistema di alimentazione);
- inoltrare il segnale di allarme incendio ai dispositivi sonori e visivi di allarme incendio oppure, tramite un dispositivo di trasmissione dell'allarme incendio, al servizio antincendio o ancora tramite un dispositivo di comando dei sistemi automatici antincendio a un impianto di spegnimento automatico.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.10.R01 Accessibilità segnalazioni

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento
Classe di Esigenza: Funzionalità
Nella centrale di controllo e segnalazione devono essere previsti quattro livelli di accesso per la segnalazione e il controllo.

Prestazioni:
Tutte le segnalazioni obbligatorie devono essere accessibili con livello di accesso 1 senza alcun intervento manuale (per esempio la necessità di aprire una porta). I comandi manuali con livello di accesso 1 devono essere accessibili senza l'ausilio di procedure speciali.

Livello minimo della prestazione:
Livello di accesso 1: utilizzabile dal pubblico o da persone che hanno una responsabilità generale di sorveglianza di sicurezza e che intervengono in caso di un allarme incendio o un avviso di guasto.
Livello di accesso 2: utilizzabile da persone che hanno una specifica responsabilità in materia di sicurezza e che sono istruite e autorizzate ad operare sulla centrale e segnalazione.
Livello di accesso 3: utilizzabile da persone che sono istruite e autorizzate a:
- riconfigurare i dati specifici del sito inseriti nella centrale o da essa controllati (per esempio etichettatura, zonizzazione, organizzazione dell'allarme);
- assicurare che la centrale sia in conformità alle istruzioni ed alle informazioni date dal costruttore.

Livello di accesso 4: utilizzabile da persone che sono istruite e autorizzate dal costruttore, sia a riparare la centrale che a modificare la sua configurazione in modo da cambiare il suo modo originale di funzionamento.
Solo i livelli di accesso 1 e 2 hanno una gerarchia rigorosa. Per esempio, come procedure speciali per l'ingresso al livello di accesso 2 e/o al livello di accesso 3, possono essere utilizzati:
- chiavi meccaniche;
- tastiera e codici;
- carte di accesso.

A titolo di esempio, i mezzi speciali per l'ingresso al livello di accesso 4, possono essere:
- chiavi meccaniche;
- utensili;
- dispositivo di programmazione esterno.

01.01.10.R02 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
La centrale di controllo e segnalazione deve entrare nella condizione di allarme incendio a seguito della ricezione dei segnali e dopo che gli stessi siano stati elaborati ed interpretati come allarme incendio.

Prestazioni:
La centrale di controllo e segnalazione deve essere in grado di ricevere, elaborare e visualizzare segnali provenienti da tutte le zone in modo che un segnale proveniente da una zona non deve falsare l'elaborazione, la memorizzazione e la segnalazione di segnali provenienti da altre zone.

Livello minimo della prestazione:

L'elaborazione dei segnali provenienti dai rivelatori d'incendio in aggiunta a quello richiesto per prendere la decisione di segnalare l'allarme incendio non deve ritardare la segnalazione della condizione di allarme incendio per più di 10 s. Nel caso di attivazione di segnalazione manuale di allarme la centrale deve entrare nella condizione di allarme incendio entro 10 s. La condizione di allarme incendio deve essere indicata senza alcun intervento manuale e viene attuata con: una segnalazione luminosa, una segnalazione visiva delle zone in allarme e un segnale acustico.
La centrale di controllo e segnalazione può essere in grado di ritardare l'azionamento delle uscite verso i dispositivi di allarme incendio e/o ai dispositivi di trasmissione di allarme incendio.

01.01.10.R03 Isolamento elettromagnetico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica
Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di isolamento da eventuali campi elettromagnetici.

Prestazioni:
I materiali e componenti della centrale di controllo e segnalazione devono essere realizzati con materiali tali da non essere danneggiati da eventuali campi elettromagnetici durante il normale funzionamento (esempio trasmettitori radio portatili, ecc.).

Livello minimo della prestazione:
Per accertare la capacità di isolamento elettrostatico della centrale di controllo e segnalazione si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma UNI EN 54/2 ed utilizzando il procedimento di prova descritto nella IEC 801-3. Il campione deve essere condizionato nel modo seguente:
- gamma di frequenza: da 1 MHz a 1 GHz;
- intensità di campo: 10 V/m;
- modulazione dell'ampiezza sinusoidale: 80% a 1 kHz.

Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.

01.01.10.R04 Isolamento elettrostatico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica
Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di isolamento da eventuali scariche elettrostatiche.

Prestazioni:
I materiali e componenti della centrale di controllo e segnalazione devono essere tali da non provocare scariche elettrostatiche che potrebbero verificarsi nel caso che persone, cariche elettrostaticamente, tocchino l'apparecchio.

Livello minimo della prestazione:
Per accertare la capacità di isolamento elettrostatico della centrale di controllo e segnalazione si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma UNI EN 54-2. Il campione deve essere sottoposto a prova in ciascuna delle seguenti condizioni di funzionamento:
- condizione di riposo;
- condizione di allarme incendio, proveniente da una zona;
- condizione di fuori servizio, a seguito di fuori servizio di una zona.

Le prove comprendono:
- scariche elettrostatiche dirette sulle parti della centrale accessibili con livello di accesso 2 all'operatore;
- scariche elettrostatiche indirette su piani di accoppiamento adiacenti.

Il campione deve essere condizionato con:
- tensione di prova: 2 kV, 4 kV e 8 kV per scariche in aria e superfici isolanti; 2 kV, 4 kV e 6 kV per le scariche a contatto su superfici conduttive e piano di accoppiamento;
- polarità: positiva e negativa;
- numero di scariche: 10 per ogni punto preselezionato;
- intervallo tra scariche successive: almeno 1 s.

Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.

01.01.10.R05 Resistenza a cali di tensione

Classe di Requisiti: Protezione elettrica
Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione.

Prestazioni:
I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione che possono essere causate da inserimenti di carico e dall'intervento di dispositivi di protezione sulla rete di distribuzione di energia.

Livello minimo della prestazione:
Deve essere usato un generatore di prova che sia in grado di ridurre l'ampiezza della tensione per una o più semionde ai passaggi per lo zero. Il campione deve essere nella condizione di funzionamento e deve essere controllato durante il condizionamento. La tensione di alimentazione deve essere ridotta dal valore nominale della percentuale stabilita per il periodo specificato secondo il

seguente prospetto:
riduzione della tensione 50% - durata della riduzione in semiperiodi 20 sec;
riduzione della tensione 100% - durata della riduzione in semiperiodi 10 sec.
Ogni riduzione deve essere applicata dieci volte con un intervallo non minore di 1 s e non maggiore di 1,5 s. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.

01.01.10.R06 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego.

Prestazioni:
La capacità della centrale di controllo e segnalazione di resistere alle vibrazioni viene verificata con una prova seguendo le prescrizioni contenute nella norma UNI EN 54/2 e nella norma CEI 68-2-47.

Livello minimo della prestazione:
Il campione deve essere sottoposto alla prova di vibrazioni applicando i seguenti carichi:
- gamma di frequenza: da 10 Hz a 150 Hz;
- ampiezza di accelerazione: 0,981 m/s2 (0,1 g n);
- numero degli assi: 3;
numero di cicli per asse: 1 per ciascuna condizione di funzionamento.
Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di evidenziare che le tensioni in uscita siano entro le specifiche e deve essere verificata visivamente lassenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.

01.01.10.R07 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture nelle condizioni prevedibili di impiego.

Prestazioni:
La resistenza meccanica della centrale di controllo e segnalazione viene verificata sottoponendo la superficie della stessa a urti tali da simulare quelli prevedibili nelle condizioni di impiego.

Livello minimo della prestazione:
Per verificare la resistenza meccanica devono essere utilizzate il procedimento e l'apparecchiatura di prova descritti nella norma tecnica. Gli urti devono essere diretti su tutte le superfici del campione che sono accessibili con livelli di accesso 1 senza particolari utensili. Devono essere inferti tre colpi con una energia d'urto pari a 0,5 +/- 0,04 J per ogni punto della superficie che è considerato suscettibile di provocare danneggiamenti o malfunzionamenti del campione. Durante il condizionamento, il campione deve essere controllato al fine di evidenziare che le tensioni in uscita siano entro le specifiche verificando che i risultati dei tre colpi non influenzino le serie successive. Dopo il periodo di riassestamento deve essere verificata visivamente l'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.10.A01 Difetti del pannello di segnalazione

Difetti del sistema di segnalazione allarmi dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.10.A02 Difetti di tenuta morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.10.A03 Perdita di carica della batteria

Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.10.A04 Perdite di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione.

01.01.10.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.10.A06 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.10.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 15 giorni
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit delle spie luminose del pannello.

• Requisiti da verificare: *1) Accessibilità segnalazioni; 2) Efficienza; 3) Isolamento elettromagnetico; 4) Isolamento elettrostatico; 5) Resistenza a cali di tensione; 6) Resistenza meccanica.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti del pannello di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.*

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.10.C02 Verifica campi elettromagnetici (CAM)

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Misurazioni
Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.

• Requisiti da verificare: *1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.*

• Ditte specializzate: *Elettricista.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.10.I01 Registrazione connessioni

Cadenza: ogni 12 mesi
Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.10.I02 Sostituzione batteria

Cadenza: ogni 6 mesi
Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre preferibilmente ogni 6 mesi.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.11

Chiusure antincendio vetrate

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

In sostituzione delle porte REI o quando si rende necessario coprire grandi superfici possono essere utilizzate le chiusure vetrate antincendio; queste sono generalmente realizzate con profilati in acciaio o alluminio resistenti al fuoco che sono trafilati od estrusi con le tolleranze previste nelle norme UNI, in modo da ottenere dei telai finiti con accoppiamenti e giochi perfetti che garantiscono una corretta tenuta delle guarnizioni.
Le chiusure sono completate con vetro antincendio composto da lastre float con interposto materiale apirico.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.11.R01 Resistenza agli urti

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le chiusure antincendio vetrate dovranno essere in grado di sopportare urti che non debbono comprometterne la stabilità

Prestazioni:
Sotto l'azione degli urti gli le chiusure antincendio vetrate devono conservare la loro integrità strutturale; non devono prodursi sconnessioni né deformazioni sensibili dei collegamenti tra gli infissi e la relativa struttura muraria; non devono verificarsi sfondamenti né fuoriuscite di parti o componenti; non devono prodursi frammenti o cadute di elementi che possano causare ferite accidentali alle persone che si possono trovare all'interno o all'esterno.

Livello minimo della prestazione:
Le chiusure antincendio vetrate devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati con le modalità indicate nelle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.11.A01 Alterazione cromatica

Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a secondo delle condizioni.

01.01.11.A02 Bolla

Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.

01.01.11.A03 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.11.A04 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.11.A05 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.11.A06 Frantumazione
Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

01.01.11.A07 Incrostazione
Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

01.01.11.A08 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

01.01.11.A09 Patina
Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.

01.01.11.A10 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.11.C01 Controllo maniglione
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo
Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.11.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.12

Coibente per tubazioni in polietilene espanso

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le tubazioni adibite al trasporto dei fluidi termovettori devono essere opportunamente protette con uno strato di coibente. I motivi per cui si coibenta una tubazione sono:
- risparmio energetico: si impedisce la dispersione del calore quando le tubazioni operano a temperature molto superiori alla temperatura ambiente;
- condensazione: quando ci sono tubazioni a temperature inferiori alla temperatura ambiente il vapore acqueo tende a condensare sulla superficie del tubo creando umidità, corrosioni, gocciolamenti;
- sicurezza: in caso di tubazioni che trasportano fluidi con temperature estreme queste vanno isolate in modo da portare la temperatura superficiale ad un livello di sicurezza;
- congelamento: nel caso di tubazioni posizionate all'esterno l'acqua nella tubazione può congelare provocando un aumento di volume che può causare la rottura del tubo;
- rumore: per evitare il trasferimento del rumore all'esterno si devono coibentare acusticamente con materiali adeguati quali elastomeri e l'isolamento deve essere continuo anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.

I coibenti in polietilene espanso sotto ottenuti da polietilene fuso che viene fatto avanzare all'interno di un estrusore e fatto filtrare fino all'iniezione del gas espandente; all'uscita dell'estrusore, mediante una particolare testata, si determina lo spessore, la densità e la

forma. Il prodotto ottenuto ha la proprietà di essere costituito da microcelle chiuse e quindi molto leggero; tali caratteristiche gli conferiscono una ottima impermeabilità all'acqua e una buona resistenza alla compressione. Sono generalmente realizzati sotto forma di lastre a rotoli e guaine.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.12.R01 Reazione al fuoco

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali costituenti le coibentazioni devono essere in grado di non subire disgregazioni sotto l'azione del fuoco che potrebbero verificarsi durante l'esercizio.

Prestazioni:
Le coibentazioni non devono contribuire con la propria decomposizione al fuoco a cui sono sottoposte in determinate condizioni.

Livello minimo della prestazione:
Il livello di reazione al fuoco dipende dallo spessore e dalla tipologia del coibente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.12.A01 Anomalie rivestimento

Difetti dello strato di rivestimento coibente dovuti a cattiva posa in opera.

01.01.12.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta dello strato coibente di protezione.

01.01.12.A03 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.12.A04 Mancanze

Mancanza del rivestimento coibente sulle tubazioni.

01.01.12.A05 Rumorosità

Eccessivo livello del rumore durante il funzionamento della tubazione.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.12.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare lo stato di tenuta del rivestimento coibente delle tubazioni (in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione) e che lo stesso sia integro. Controllare che la coibentazione sia estesa anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie rivestimento; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze.*
- Ditte specializzate: *Termoidraulico.*

01.01.12.C02 Controllo caratteristiche antincendio (CAM)

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che i gli elementi utilizzati per l'evacuazione dei fumi siano realizzati con materiali rapaci di non subire disgregazioni e/o non alimentare incendi.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.12.I01 Ripristino

Cadenza: quando occorre
Eseguire il ripristino del rivestimento coibente deteriorato o mancante.

- Ditte specializzate: *Termoidraulico.*

01.01.12.I02 Sostituzione coibente

Cadenza: ogni 15 anni

Eseguire la sostituzione del rivestimento coibente quando deteriorato e/o danneggiato.

• Ditte specializzate: *Termoidraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.13

Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le tubazioni adibite al trasporto dei fluidi termovettori devono essere opportunamente protette con uno strato di coibente. I motivi per cui si coibenta una tubazione sono:
- risparmio energetico: si impedisce la dispersione del calore quando le tubazioni operano a temperature molto superiori alla temperatura ambiente;
- condensazione: quando ci sono tubazioni a temperature inferiori alla temperatura ambiente il vapore acqueo tende a condensare sulla superficie del tubo creando umidità, corrosioni, gocciolamenti;
- sicurezza: in caso di tubazioni che trasportano fluidi con temperature estreme queste vanno isolate in modo da portare la temperatura superficiale ad un livello di sicurezza;
- congelamento: nel caso di tubazioni posizionate all'esterno l'acqua nella tubazione può congelare provocando un aumento di volume che può causare la rottura del tubo;
- rumore: per evitare il trasferimento del rumore all'esterno si devono coibentare acusticamente con materiali adeguati quali elastomeri e l'isolamento deve essere continuo anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.

I coibenti in polistirene estruso sono realizzati con composto formato esclusivamente da atomi di carbonio e idrogeno dal quale si ottengono granuli di polistirene che vengono fusi in un estrusore iniettando un agente espandente. Dal processo di estrusione in continuo si ottiene un prodotto leggero che presenta una ottima resistenza alla compressione e una elevata capacità isolante. Sono generalmente realizzati sotto forma di lastre e coppelle.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.13.R01 Reazione al fuoco

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali costituenti le coibentazioni devono essere in grado di non subire disgregazioni sotto l'azione del fuoco che potrebbero verificarsi durante l'esercizio.

Prestazioni:

Le coibentazioni non devono contribuire con la propria decomposizione al fuoco a cui sono sottoposte in determinate condizioni.

Livello minimo della prestazione:

Il livello di reazione al fuoco dipende dallo spessore e dalla tipologia del coibente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.13.A01 Anomalie rivestimento

Difetti dello strato di rivestimento coibente dovuti a cattiva posa in opera.

01.01.13.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta dello strato coibente di protezione.

01.01.13.A03 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.13.A04 Mancanze

Mancanza del rivestimento coibente sulle tubazioni.

01.01.13.A05 Rumorosità

Eccessivo livello del rumore durante il funzionamento della tubazione.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.13.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare lo stato di tenuta del rivestimento coibente delle tubazioni (in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione) e che lo stesso sia integro. Controllare che la coibentazione sia estesa anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie rivestimento; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze.*
- Ditte specializzate: *Termoidraulico.*

01.01.13.C02 Controllo caratteristiche antincendio (CAM)

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che i gli elementi utilizzati per l'evacuazione dei fumi siano realizzati con materiali rapaci di non subire disgregazioni e/o non alimentare incendi.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.13.I01 Ripristino

Cadenza: quando occorre
Eseguire il ripristino del rivestimento coibente deteriorato o mancante.

- Ditte specializzate: *Termoidraulico.*

01.01.13.I02 Sostituzione coibente

Cadenza: ogni 15 anni
Eseguire la sostituzione del rivestimento coibente quando deteriorato e/o danneggiato.

- Ditte specializzate: *Termoidraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.14

Collari REI per tubazioni combustibili

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I collari REI sono costituiti da una struttura metallica ad anello flessibile in acciaio inox con all'interno materiale termo espandente (tale materiale ha la caratteristica di rigonfiare, con l'aumento della temperatura, sino a 30 volte il proprio spessore); infatti, in caso d'incendio, il materiale si espande e va a sigillare l'apertura venutasi a creare a seguito della combustione del tubo a cui sono applicati. I collari REI sono utilizzati per la riqualificazione di solai e pareti resistenti al fuoco di locali a rischio specifico (centrali termiche, autorimesse, archivi, ecc,) attraversati da forometrie contenenti tubazioni di varia natura provenienti da locali attigui.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.14.A01 Anomalie ancoraggi

Difetti di tenuta degli ancoraggi dei collari con le tubazioni da proteggere.

01.01.14.A02 Difetti di montaggio

Errore nella posa in opera dei collari.

01.01.14.A03 Difetti di sigillatura

Difetti di posa in opera della malta di sigillatura tra la tubazione e la muratura e/o il solaio.

01.01.14.A04 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.14.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Eseguire un controllo degli ancoraggi dei collari; verificare la corretta sigillatura della zona circostante la tubazione da proteggere.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di sigillatura; 3) Difetti di montaggio.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.14.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.14.I01 Ripristino sigillatura

Cadenza: quando occorre
Eseguire il ripristino della sigillatura intorno alla tubazione da proteggere.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.15

Compartimentazione REI mobile a scomparsa

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Non sempre è possibile compartimentare i vari ambienti di un edificio con i sistemi classici quali porte, portoni o chiusure; in questi casi per evitare che i gas caldi e il fuoco invadano i locali confinanti a quello in cui è scoppiato l'incendio possono essere utilizzate le barriere REI mobili a scomparsa. In genere si tratta di tende realizzate con materiali ignifughi che realizzano delle vere e proprie barriere al fuoco.
In base alla prova di resistenza al fuoco la norma divide le barriere in due categorie :
- classe D quando il materiale blocca la temperatura a 600°C;
- classe DH quando l'aumento della temperatura nel tempo non viene bloccato a 600° ma in tre ore raggiunge e supera 1000°C.
In caso d'allarme la barriera scende per gravità con controllo motore; il successivo riposizionamento avviene sempre tramite motore elettrico.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.15.A01 Anomalie ancoraggi

Difetti di tenuta degli elementi di ancoraggio laterali.

01.01.15.A02 Anomalie motori

Difetti di funzionamento dei motori che regolano l'apertura e la chiusura delle tende.

01.01.15.A03 Anomalie superficie compartimentazione

Presenza di fori o anomalie nella struttura superficiale della compartimentazione.

01.01.15.A04 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta dei fumi di combustione.

01.01.15.A05 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.15.C01 Verifica generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che gli elementi che costituiscono la compartimentazione si srotolino senza difficoltà controllare i sistemi di tenuta laterali.

• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Anomalie motori; 3) Anomalie superficie compartimentazione.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.15.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.15.I01 Ripristini ancoraggi

Cadenza: quando occorre

Ripristinare i sistemi di tenuta laterali quando deteriorati e/o usurati.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.15.I02 Sostituzione motore

Cadenza: quando occorre

Sostituire i motori di azionamento delle compartimentazioni quando necessario.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.16

Condotte REI per aerazione filtri fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le condotte REI hanno la funzione di aerare i filtri a prova di fumo; sono generalmente installate in posizione verticale e sono realizzate in lamiera zincata ancorata alla parete mediante tasselli metallici e vengono posizionate con partenza dal locale filtro per sfociare sopra il tetto dell'edificio.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.16.R01 Stabilità chimico reattiva

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le condotte devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

Prestazioni:

Per garantire la stabilità chimico reattiva i materiali e componenti dei canali non devono presentare incompatibilità chimico-fisica fra loro evitando allo scopo contatto tra metalli e materiali aggressivi.

Livello minimo della prestazione:

Le condotte dovranno essere costituite da una miscela inerte in base magnesio alleggerito con densità materiale essiccato di 380 kg/m3 rivestito internamente ed esternamente da lamiera in acciaio zincato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.16.A01 Anomalie dei deflettori

Difetti di posizionamento dei deflettori di estrazione.

01.01.16.A02 Anomalie dei sostegni

Difetti di stabilità dei sostegni delle condotte.

01.01.16.A03 Difetti di tenuta

Perdite o fughe dei fluidi circolanti nelle condotte.

01.01.16.A04 Difetti di tenuta dei giunti

Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

01.01.16.A05 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.16.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione a vista
Controllo dello stato delle condotte verificando l'assenza di lesioni o di sconnessioni. Verificare che i deflettori delle griglie siano ben orientati.

- Requisiti da verificare: *1) Stabilità chimico reattiva.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di tenuta dei giunti; 3) Anomalie dei sostegni; 4) Anomalie dei deflettori.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.16.C02 Controllo tenuta

Cadenza: ogni 2 settimane
Tipologia: Ispezione strumentale
Verificare la tenuta delle condotte controllando in modo particolare i giunti.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di tenuta dei giunti.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.16.C03 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.16.I01 Ripristino serraggi

Cadenza: quando occorre
Eseguire il ripristino dei dadi di serraggio dei vari tratti di canale.

- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

01.01.16.I02 Ripristino coibentazione

Cadenza: quando occorre
Effettuare il ripristino dello strato coibente quando deteriorato.

- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

01.01.16.I03 Ripristino guarnizioni

Cadenza: ogni 2 anni
Effettuare il ripristino delle guarnizioni delle condotte.

- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.17

Contatti magnetici

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I contatti magnetici sono composti da due scatoline, una provvista di interruttore e una da un piccolo magnete. Di questi contatti ne esistono di due tipi, quelli che si "aprono" avvicinando il magnete e quelli che invece si "chiudono".
La scatolina provvista dell'interruttore verrà applicata sullo stipite della porta o della finestra, e collegata agli altri interruttori con due sottili fili isolati in plastica. La scatolina del magnete dovrà trovarsi in corrispondenza dell'interruttore quando la porta o la finestra risulterà chiusa.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.17.R01 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I contatti magnetici devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.

Prestazioni:
I componenti dei contatti magnetici devono essere realizzati con materiali in grado di garantire un'adeguata protezione contro la corrosione.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere garantiti i valori minimi riportati dalla normativa di settore.

01.01.17.R02 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
I contatti magnetici devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza compromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:
Per garantire un buon livello di isolamento da sbalzi della temperatura i contatti magnetici devono essere sigillati in azoto secco.

Livello minimo della prestazione:
I contatti magnetici non devono generare falsi allarmi se operanti nell'intervallo di temperatura e umidità indicato dai produttori.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.17.A01 Corrosione

Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installati i rivelatori.

01.01.17.A02 Difetti del magnete

Difetti di funzionamento del magnete dovuti ad accumuli di materiale (polvere, sporco, ecc.) sullo stesso.

01.01.17.A03 Difetti di posizionamento

Anomalie di aggancio del magnete sull'interruttore dovuti al non allineamento dei dispositivi.

01.01.17.A04 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.17.C01 Controllo dispositivi

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di posizionamento; 2) Difetti del magnete; 3) Corrosione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.17.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.17.I01 Registrazione dispositivi

Cadenza: ogni 3 mesi
Eseguire una prova per verificare l'allineamento del magnete sull'interruttore ed eventualmente eseguire una registrazione di detti dispositivi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.17.I02 Sostituzione magneti

Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i contatti magnetici ed i relativi interruttori quando usurati.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.18

Diffusione sonora

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per la diffusione dei segnali di allarme occorrono dei dispositivi in grado di diffonderli negli ambienti sorvegliati. Le apparecchiature di allarme acustico comprendono sirene per esterno, sirene per interno, sirene supplementari ed avvisatori acustici, di servizio e di controllo.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.18.R01 Comodità d'uso e manovra

Classe di Requisiti: Di funzionamento

Classe di Esigenza: Gestione

I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere percettibili in ogni punto dell'ambiente sorvegliato.

Prestazioni:

I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da non essere manomessi o asportati.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i valori indicati dalla norma CEI 79-2 ed in particolare:

- sirene per esterno: frequenza fondamentale non eccedente 1800 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 100 dB(A) misurato a 3 m;
- sirene per interno: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 90 dB(A) misurato a 3 m;
- avvisatori acustici di servizio e di controllo: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 70 dB(A) misurato a 3 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.18.A01 Difetti di tenuta morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.18.A02 Incrostazioni

Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.01.18.A03 Perdite di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione principale che provoca malfunzionamenti.

01.01.18.A04 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.18.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità d'uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.18.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.18.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 6 mesi

Eseguire la pulizia degli altoparlanti e verificare la tenuta delle connessioni. Verificare che l'ambiente nel quale sono installati gli altoparlanti siano privi di umidità.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.18.I02 Sostituzione

Cadenza: ogni 10 anni

Sostituire gli altoparlanti quando non rispondenti alla loro originaria funzione.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.19

Estintori a polvere

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

A polvere (di tipo pressurizzato con aria o azoto, l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e ugello erogatore o con bomboletta di anidride carbonica in cui l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e pistola ad intercettazione).

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.19.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.

Prestazioni:

Per garantire un livello minimo di prestazione occorre che le cariche nominali (scelte in funzione del tipo di agente estinguente) degli estintori carrellati non siano inferiori a quelle definite dalla normativa di settore.

Livello minimo della prestazione:

Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti:
- per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri;
- per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg;
- per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg;
- per estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg.

01.01.19.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli estintori, indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato, devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.

Prestazioni:

Il controllo della tenuta degli estintori deve essere sempre garantito. La scala dell'indicatore di pressione deve avere:
- una zona di zero (per l'indicazione di pressione nulla) con una lancetta di indicazione;
- una zona di colore verde (zona operativa), corrispondente alle pressioni comprese tra le temperature di utilizzazione. Le zone ai due lati di quella verde devono essere di colore rosso.

Livello minimo della prestazione:

Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5°C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al più prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:
- massimo + 1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;
- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;
- il valore P (+ 20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.

01.01.19.R03 Comodità di uso e manovra

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.

Prestazioni:

Gli estintori devono essere dotati di una valvola di intercettazione (sufficientemente resistente) per consentire l'interruzione temporanea della scarica del mezzo estinguente. Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che:
- il meccanismo di azionamento deve essere dotato di una sicura per prevenire funzionamenti intempestivi;

- l'elemento di sicurezza deve essere sigillato (da filo metallico con piombino). La sicura deve essere costruita in modo che nessuna azione manuale volontaria può provocare la scarica senza sblocco della sicura stessa, non deformi ú rompa alcuna parte del meccanismo in modo tale da impedire la successiva scarica dell'estintore;
- tutti gli estintori con massa di agente estinguente maggiore di 3 kg, o un volume di agente estinguente maggiore di 3 l, devono essere dotati di un tubo flessibile di scarica. La lunghezza del tronco flessibile del tubo non deve essere minore di 400 mm.

Livello minimo della prestazione:
E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

01.01.19.R04 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:
Gli estintori di incendio portatili devono essere atti al funzionamento a temperature comprese fra - 20°C e + 60 °C [T (max) °C].

Livello minimo della prestazione:
E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti requisiti:
- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;
- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;
- non più del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.

01.01.19.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione degli estintori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalit indicate dalla norma ISO 9227.
Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti:
- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;
- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;
- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;
- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;
- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dellestintore.
Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.

01.01.19.R06 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
La prova, per accertare la resistenza meccanica, deve essere eseguita su quattro estintori carichi e con tutti i relativi accessori (che normalmente sono sottoposti a pressione durante il funzionamento).
L'estintore è considerato idoneo qualora non si manifesti alcuno scoppio o rottura di componenti ed in ogni caso anche quando si verificano accettabili perdite non pericolose.

Livello minimo della prestazione:
La prova (effettuata su 4 estintori almeno) va eseguita con un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, che deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a H = M/20 (metri) dove: M la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato:
- verticalmente, nella sua posizione normale;
- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.
In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall'autorità incaricata ad effettuare la prova.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.19.A01 Difetti alle valvole di sicurezza

Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.19.A02 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.19.A03 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.19.A04 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.19.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.19.C02 Controllo tenuta valvole
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Registrazione
Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.19.C03 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitàantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.19.I01 Ricarica dell'agente estinguente
Cadenza: ogni 36 mesi
Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.19.I02 Revisione dell'estintore
Cadenza: ogni 36 mesi
Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.20

Estintori a schiuma

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si utilizzano per fuochi di classe A e B (ma possono essere caricati anche per incendi di classe C e/o D); non devono essere utilizzati su apparecchiature elettriche sotto tensione. L'estinguente può essere tenuto in pressione costante con un gas compresso, oppure essere messo in pressione al momento dell'uso con una cartuccia di CO2.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.20.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.

Prestazioni:

Per garantire un livello minimo di prestazione occorre che le cariche nominali (scelte in funzione del tipo di agente estinguente) degli estintori carrellati non siano inferiori a quelle definite dalla normativa.

Livello minimo della prestazione:

Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti:
- per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri;
- per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg;
- per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg;
- per estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg.

01.01.20.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.

Prestazioni:

Il controllo della tenuta degli estintori deve essere sempre garantito. La scala dell'indicatore di pressione deve avere:
- una zona di zero (per l'indicazione di pressione nulla) con una lancetta di indicazione;
- una zona di colore verde (zona operativa), corrispondente alle pressioni comprese tra le temperature di utilizzazione. Le zone ai due lati di quella verde devono essere di colore rosso.

Livello minimo della prestazione:

L'indicatore di pressione deve funzionare nell'intervallo di tolleranza di errore consentito. I materiali costruttivi dell'indicatore di pressione devono essere compatibili con le sostanze contenute (mezzo estinguente e gas ausiliario). Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5°C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al più prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:
- massimo +1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;
- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;
- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.

01.01.20.R03 Comodità di uso e manovra

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.

Prestazioni:

Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che:
- l'emissione iniziale del mezzo estinguente non deve dipendere dalla ripetizione di una data manovra sullo stesso dispositivo;
- il meccanismo di azionamento deve essere dotato di una sicura, per prevenire funzionamenti intempestivi, che deve essere attivata con un'operazione distinta da quella compiuta per l'azionamento;
- l'elemento di sicurezza deve essere sigillato (da filo metallico con piombino). La sicura deve essere costruita in modo che nessuna azione manuale volontaria può provocare la scarica senza sblocco della sicura stessa, non deformi ó rompa alcuna parte del meccanismo in modo tale da impedire la successiva scarica dell'estintore;
- tutti gli estintori con massa di agente estinguente maggiore di 3 kg, o un volume di agente estinguente maggiore di 3 l, devono essere dotati di un tubo flessibile di scarica. La lunghezza del tronco flessibile del tubo non deve essere minore di 400 mm. Gli estintori devono essere dotati di una valvola di intercettazione, atta all'interruzione temporanea della scarica del mezzo estinguente. La valvola deve essere sufficientemente resistente a perdite dopo la cessazione della scarica.

Livello minimo della prestazione:

E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

01.01.20.R04 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:

Gli estintori di incendio portatili devono essere atti al funzionamento a temperature comprese fra -20°C e +60 °C.

Livello minimo della prestazione:

E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti

requisiti:
- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;
- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;
- non più del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.

01.01.20.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione degli estintori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalità indicate dalla norma ISO 9227.
Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti:
- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;
- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;
- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;
- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;
- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dell'estintore.

Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.

01.01.20.R06 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
La prova per accertare la resistenza meccanica, deve essere eseguita su quattro estintori carichi e con tutti i relativi accessori (che normalmente sono sottoposti a pressione durante il funzionamento).
L'estintore è considerato idoneo qualora, nel corso della prova d'urto, non si manifesti alcun indizio di scoppio, rottura o proiezione di componenti ed in ogni caso anche quando si verificano accettabili perdite non pericolose.

Livello minimo della prestazione:
La prova (effettuata su 4 estintori almeno) deve essere eseguita come segue: un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a H = M/20 (metri) dove M è la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato:
- verticalmente, nella sua posizione normale;
- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.

In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall'autorità incaricata ad effettuare la prova.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.20.A01 Difetti alle valvole di sicurezza

Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.20.A02 Perdita di carico

Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.20.A03 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.20.A04 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.20.C01 Controllo carica

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.20.C02 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.20.C03 Controllo tenuta valvole

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Registrazione
Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.20.C04 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.20.I01 Ricarica dell'agente estinguente

Cadenza: ogni 18 mesi
Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.20.I02 Revisione dell'estintore

Cadenza: ogni 18 mesi
Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.21

Estintori ad anidride carbonica

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si impiegano su fuochi di classe B, C e su apparecchiature elettriche sotto tensione. Funzionano a temperature comprese tra - 5 e + 60 °C ma non possono essere adoperati in ambienti di ridotte dimensioni in quanto la concentrazione di anidride carbonica può risultare nociva per le persone.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.21.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.

Prestazioni:
Per garantire un livello minimo di prestazione occorre che le cariche nominali (scelte in funzione del tipo di agente estinguente) degli estintori carrellati non siano inferiori a quelle definite dalla normativa di settore.

Livello minimo della prestazione:
Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti:
- per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri;
- per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg;
- per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg;
- per estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg.

01.01.21.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato, devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.

Prestazioni:
Il controllo della tenuta degli estintori deve essere sempre garantito. La scala dell'indicatore di pressione deve avere:
- una zona di zero (per l'indicazione di pressione nulla) con una lancetta di indicazione;
- una zona di colore verde (zona operativa), corrispondente alle pressioni comprese tra le temperature di utilizzazione. Le zone ai due lati di quella verde devono essere di colore rosso.

Livello minimo della prestazione:
L'indicatore di pressione deve funzionare nell'intervallo di tolleranza di errore consentito. I materiali costruttivi dell'indicatore di pressione devono essere compatibili con le sostanze contenute (mezzo estinguente e gas ausiliario). Tutte le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5°C. Gli errori di lettura tollerati sono:
- massimo +1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;
- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;
- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.

01.01.21.R03 Comodità di uso e manovra

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.

Prestazioni:
Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che:
- l'emissione iniziale del mezzo estinguente non deve dipendere dalla ripetizione di una data manovra sullo stesso dispositivo;
- il meccanismo di azionamento deve essere dotato di una sicura, per prevenire funzionamenti intempestivi, che deve essere attivata con un'operazione distinta da quella compiuta per l'azionamento;
- l'elemento di sicurezza deve essere sigillato (da filo metallico con piombino). La sicura deve essere costruita in modo che nessuna azione manuale volontaria può provocare la scarica senza sblocco della sicura stessa, non deformi né rompa alcuna parte del meccanismo in modo tale da impedire la successiva scarica dell'estintore;
- tutti gli estintori con massa di agente estinguente maggiore di 3 kg, o un volume di agente estinguente maggiore di 3 l, devono essere dotati di un tubo flessibile di scarica. La lunghezza del tronco flessibile del tubo non deve essere minore di 400 mm. Gli estintori devono essere dotati di una valvola di intercettazione, atta all'interruzione temporanea della scarica del mezzo estinguente. La valvola deve essere sufficientemente resistente a perdite dopo la cessazione della scarica.

Livello minimo della prestazione:
E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

01.01.21.R04 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:
Gli estintori di incendio portatili devono essere atti al funzionamento a temperature comprese fra -20°C e +60 °C.

Livello minimo della prestazione:
E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti requisiti:
- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;
- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;
- non più del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.

01.01.21.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione degli estintori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalit indicate dalla norma ISO 9227.
Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti:
- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;
- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;
- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;
- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;
- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dell'estintore.

Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.

01.01.21.R06 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
La prova per accertare la resistenza meccanica, deve essere eseguita su quattro estintori carichi e con tutti i relativi accessori (che normalmente sono sottoposti a pressione durante il funzionamento).
L'estintore è considerato idoneo qualora non si manifesti alcuno scoppio o rottura di componenti ed in ogni caso anche quando si verificano accettabili perdite non pericolose.

Livello minimo della prestazione:
La prova (effettuata su 4 estintori almeno) deve essere eseguita come segue:
un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a H = M/20 (metri) dove Mè la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato:
- verticalmente, nella sua posizione normale;
- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.

In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall'autorità incaricata ad effettuare la prova.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.21.A01 Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.21.A02 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.21.A03 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.21.A04 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.21.C01 Controllo carica
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.21.C02 Controllo generale
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.21.C03 Controllo tenuta valvole

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Registrazione
Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.21.C04 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.21.I01 Ricarica dell'agente estinguente

Cadenza: ogni 60 mesi
Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.21.I02 Revisione dell'estintore

Cadenza: ogni 60 mesi
Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.22

Estintori carrellati a polvere chimica

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

Tali estintori utilizzano come agente estinguente la polvere chimica (di tipo pressurizzato con aria o azoto, l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e ugello erogatore o con bomboletta di anidride carbonica in cui l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e pistola ad intercettazione).
Il decreto del Ministro dell'Interno 20 dicembre 1982 stabilisce le caratteristiche costruttive delle varie tipologie di estintori e le verifiche cui deve essere sottoposto il prototipo per poter essere commercializzato, stabilisce altresì quali sono i simboli che devono essere presenti in modo ben visibile sulla parte laterale degli estintori per un corretto impiego. La massa globale di un estintore carrellato non deve essere superiore ai 20 kg e il quantitativo di estinguente deve essere espresso in litri in caso di estintori idrici, in chilogrammi negli altri casi.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.22.R01 (Attitudine al) controllo della gittata

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di gittata.

Prestazioni:
Per garantire un livello minimo di prestazione occorre che la gittata dell'estintore rispetti i valori minimi indicati dalla normativa.

Livello minimo della prestazione:
La gittata minima che devono assicurare gli estintori carrellati che utilizzano idrocarburi alogenati come agente estinguente deve essere almeno di 8 m.

01.01.22.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.

Prestazioni:
Il controllo della tenuta degli estintori deve essere sempre garantito. La scala dell'indicatore di pressione deve avere:
- una zona di zero (per l'indicazione di pressione nulla) con una lancetta di indicazione;
- una zona di colore verde (zona operativa), corrispondente alle pressioni comprese tra le temperature di utilizzazione. Le zone ai due lati di quella verde devono essere di colore rosso.

Livello minimo della prestazione:
Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5°C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al più prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:
- massimo +1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;
- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;
- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.

01.01.22.R03 Comodità di uso e manovra

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.

Prestazioni:
Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che:
- l'emissione iniziale del mezzo estinguente non deve dipendere dalla ripetizione di una data manovra sullo stesso dispositivo;
- il meccanismo di azionamento deve essere dotato di una sicura, per prevenire funzionamenti intempestivi, che deve essere attivata con un'operazione distinta da quella compiuta per l'azionamento;
- l'elemento di sicurezza deve essere sigillato (da filo metallico con piombino). La sicura deve essere costruita in modo che nessuna azione manuale volontaria può provocare la scarica senza sblocco della sicura stessa, non deformi ó rompa alcuna parte del meccanismo in modo tale da impedire la successiva scarica dell'estintore;
- tutti gli estintori con massa di agente estinguente maggiore di 3 kg, o un volume di agente estinguente maggiore di 3 l, devono essere dotati di un tubo flessibile di scarica. La lunghezza del tronco flessibile del tubo non deve essere minore di 400 mm. Gli estintori devono essere dotati di una valvola di intercettazione, atta all'interruzione temporanea della scarica del mezzo estinguente. La valvola deve essere sufficientemente resistente a perdite dopo la cessazione della scarica.

Livello minimo della prestazione:
E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

01.01.22.R04 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono garantire per un certo periodo di tempo il lancio dell'agente estinguente.

Prestazioni:
I materiali ed i componenti dell'estintore carrellato devono rispettare quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici.

Livello minimo della prestazione:
Nel caso di estintore carrellato che utilizzano polvere chimica come gas estinguente la durata di funzionamento non deve essere inferiore ai seguenti valori:
- dai 30 ai 40 s per un carico estinguente di 30 Kg;
- dai 35 ai 45 s per un carico estinguente di 50 Kg;
- dai 45 ai 60 s per un carico estinguente di 100 Kg;
- dai 55 agli 80 s per un carico estinguente di 150 Kg.

01.01.22.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione degli estintori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalità indicate dalla norma ISO 9227. Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale e non devono verificarsi fenomeni di corrosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.22.A01 Anomalie carrelli

Difetti di funzionamento dei meccanismi di leverismo dei carrelli.

01.01.22.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione dei materiali che costituiscono i carrelli.

01.01.22.A03 Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.22.A04 Difetti dei rivestimenti
Difetti di tenuta del rivestimento protettivo dei carrelli e degli estintori.

01.01.22.A05 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.22.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.22.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.22.C01 Controllo carrelli
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare che non vi siano ostacoli allo spostamento dei carrelli. Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dei carrelli.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità di uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie carrelli.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.22.C02 Controllo generale
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare la corretta collocazione degli estintori e degli accessori (lancia, tubo). Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Difetti dei rivestimenti; 3) Perdita di carico.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.22.C03 Controllo tenuta valvole
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Registrazione
Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.22.C04 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.22.I01 Lubrificazione carrelli
Cadenza: ogni 3 mesi
Eseguire la lubrificazione dei carrelli per evitare problemi durante l'utilizzo dell'estintore.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari, Tecnico antincendio.*

01.01.22.I02 Ricarica dell'agente estinguente
Cadenza: ogni 36 mesi
Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.22.I03 Revisione dell'estintore

Cadenza: ogni 36 mesi

Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.22.I04 Verniciatura carrelli

Cadenza: quando occorre

Effettuare una verniciatura con vernici idonee.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.23

Estintori carrellati ad anidride carbonica

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si impiegano su fuochi di classe B, C e su apparecchiature elettriche sotto tensione. Funzionano a temperature comprese tra - 5 e + 60 °C ma non possono essere adoperati in ambienti di ridotte dimensioni in quanto la concentrazione di anidride carbonica può risultare nociva per le persone.
Il decreto del Ministro dell'Interno 20 dicembre 1982 stabilisce le caratteristiche costruttive delle varie tipologie di estintori e le verifiche cui deve essere sottoposto il prototipo per poter essere commercializzato, stabilisce altresì quali sono i simboli che devono essere presenti in modo ben visibile sulla parte laterale degli estintori per un corretto impiego. La massa globale di un estintore carrellato non deve essere superiore ai 20 kg e il quantitativo di estinguente deve essere espresso in litri in caso di estintori idrici, in chilogrammi negli altri casi.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.23.R01 (Attitudine al) controllo della gittata

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) che utilizzano anidride carbonica devono garantire i valori minimi di gittata previsti per tale agente estinguente.

Prestazioni:

Per garantire un livello minimo di prestazione occorre che la gittata dell'estintore rispetti i valori minimi indicati dalla normativa.

Livello minimo della prestazione:

La gittata minima che devono assicurare gli estintori carrellati che utilizzano l'anidride carbonica come agente estinguente deve essere almeno di 2 m.

01.01.23.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.

Prestazioni:

Il controllo della tenuta degli estintori deve essere sempre garantito. La scala dell'indicatore di pressione deve avere:
- una zona di zero (per l'indicazione di pressione nulla) con una lancetta di indicazione;
- una zona di colore verde (zona operativa), corrispondente alle pressioni comprese tra le temperature di utilizzazione. Le zone ai due lati di quella verde devono essere di colore rosso.

Livello minimo della prestazione:

Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al più prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:
- massimo +1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;
- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;
- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.

01.01.23.R03 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono garantire per un certo periodo di tempo il lancio dell'agente estinguente.

Prestazioni:
I materiali ed i componenti dell'estintore carrellato devono rispettare quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici.

Livello minimo della prestazione:
Nel caso di estintore carrellato che utilizza l'anidride carbonica come gas estinguente la durata di funzionamento non deve essere inferiore ai seguenti valori:
- dai 20 ai 25 s per un carico estinguente di 18 Kg;
- dai 20 ai 30 s per un carico estinguente di 27 Kg;
- dai 50 ai 70 s per un carico estinguente di 54 Kg.

01.01.23.R04 Comodità di uso e manovra

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.

Prestazioni:
Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che:
- l'emissione iniziale del mezzo estinguente non deve dipendere dalla ripetizione di una data manovra sullo stesso dispositivo;
- il meccanismo di azionamento deve essere dotato di una sicura, per prevenire funzionamenti intempestivi, che deve essere attivata con un'operazione distinta da quella compiuta per l'azionamento;
- l'elemento di sicurezza deve essere sigillato (da filo metallico con piombino). La sicura deve essere costruita in modo che nessuna azione manuale volontaria può provocare la scarica senza sblocco della sicura stessa, non deformi né rompa alcuna parte del meccanismo in modo tale da impedire la successiva scarica dell'estintore;
- tutti gli estintori con massa di agente estinguente maggiore di 3 kg, o un volume di agente estinguente maggiore di 3 l, devono essere dotati di un tubo flessibile di scarica. La lunghezza del tronco flessibile del tubo non deve essere minore di 400 mm. Gli estintori devono essere dotati di una valvola di intercettazione, atta all'interruzione temporanea della scarica del mezzo estinguente. La valvola deve essere sufficientemente resistente a perdite dopo la cessazione della scarica.

Livello minimo della prestazione:
E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

01.01.23.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione degli estintori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalità indicate dalla norma ISO 9227. Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale e non devono verificarsi fenomeni di corrosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.23.A01 Anomalie carrelli
Difetti di funzionamento dei meccanismi di leverismo dei carrelli.

01.01.23.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione dei materiali che costituiscono i carrelli.

01.01.23.A03 Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

01.01.23.A04 Difetti dei rivestimenti
Difetti di tenuta del rivestimento protettivo dei carrelli e degli estintori.

01.01.23.A05 Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente nel caso specifico della polvere estinguente.

01.01.23.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.23.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.23.C01 Controllo carica

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della gittata; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.23.C02 Controllo carrelli

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare che non vi siano ostacoli allo spostamento dei carrelli. Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dei carrelli.

- Requisiti da verificare: *1) Efficienza; 2) Comodità di uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie carrelli; 2) Difetti dei rivestimenti.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.23.C03 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti dei rivestimenti; 2) Corrosione.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.23.C04 Controllo tenuta valvole

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Registrazione
Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.23.C05 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.23.I01 Lubrificazione carrelli

Cadenza: ogni 3 mesi
Eseguire la lubrificazione dei carrelli per evitare problemi durante l'utilizzo dell'estintore.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari, Tecnico antincendio.*

01.01.23.I02 Ricarica dell'agente estinguente

Cadenza: ogni 60 mesi
Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.23.I03 Revisione dell'estintore

Cadenza: ogni 60 mesi
Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.23.I04 Verniciatura carrelli

Cadenza: quando occorre
Effettuare una verniciatura con vernici idonee.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.24

Evacuatore a lamelle

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'evacuatore di fumo a lamelle è un innovativo evacuatore di fumo e di calore che si integra perfettamente in qualsiasi contesto; viene installato su cordoli in muratura, basamenti idonei in cls o in acciaio e anche sulle coperture a shed ma può essere installato anche a parete.
Gli evacuatori di fumo e di calore sono delle apparecchiature in grado di garantire, in caso di incendio, la evacuazione di fumi e gas caldi secondo lo schema di funzionamento.
L'evacuatore deve essere marcato con i seguenti dati:
- il nome o il marchio registrato del fornitore e/o del costruttore;
- il tipo e il modello;
- l'anno di produzione;
- le caratteristiche tecniche dell'alimentazione di energia esterna (per esempio potenza, corrente, voltaggio, pressione); se sono utilizzati contenitori di gas integrati devono essere marcati almeno con i seguenti dati: massa e tipo di gas, percentuale di riempimento, temperatura nominale;
- la temperatura del dispositivo termico di azionamento (se installato);
- la superficie utile di apertura espressa in metri quadrati;
- le classi per carico vento, carico neve, bassa temperatura ambiente, affidabilità e temperatura di esposizione al calore;
- se l'evacuatore deve essere installato a parete deve essere dotato di un sistema di controllo sensibile al vento.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.24.R01 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo, senza pregiudicare la sicurezza degli utenti.

Livello minimo della prestazione:
La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.

01.01.24.R02 Resistenza al calore

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere di materiale avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurare l'integrità in maniera affidabile se sottoposti a sbalzi di temperatura che provocano un aumento della stessa.

Livello minimo della prestazione:
La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficoltà. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.

01.01.24.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono resistere alle sollecitazioni equivalenti per edifici con altezza maggiore di 20 metri sia in posizione chiusa sia in posizione aperta.

Livello minimo della prestazione:
Si verifica la capacità degli EFC di aprirsi e raggiungere entro 30 secondi la posizione di fine corsa utilizzando il proprio dispositivo di apertura che viene sottoposto durante la prova ad un carico di 500 N/m2 e con una spinta del vento di 15 m/s nella direzione opposta a quella di apertura dell'EFC. L'EFC al termine della prova deve potersi chiudere manualmente senza impedimenti di sorta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.24.A01 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.24.A02 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.24.A03 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.24.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.24.A05 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la copertura.

01.01.24.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.24.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Requisiti da verificare: *1) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.24.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.24.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 12 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.25

Evacuatori di fumo e di calore (EFC)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Gli evacuatori di fumo e di calore sono delle apparecchiature in grado di garantire, in caso di incendio, la evacuazione di fumi e gas caldi secondo lo schema di funzionamento.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.25.R01 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo, senza pregiudicare la sicurezza degli utenti.

Livello minimo della prestazione:
La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.

01.01.25.R02 Reazione al fuoco

Classe di Requisiti: Protezione antincendio
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli evacuatori di fumo e di calore devono assumere un comportamento al fuoco tale che non subiscano trasformazioni chimico fisiche tali da comprometterne la funzionalità.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere di materiale non combustibile avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurare l'integrità in maniera affidabile.

Livello minimo della prestazione:
La reazione al fuoco dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base alla norma UNI 8457 e UNI 9177.

01.01.25.R03 Resistenza al calore

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere di materiale avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurare l'integrità in maniera affidabile se sottoposti a sbalzi di temperatura che provocano un aumento della stessa.

Livello minimo della prestazione:
La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficoltà. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.

01.01.25.R04 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono resistere alle sollecitazioni equivalenti per edifici con altezza maggiore di 20 metri sia in posizione chiusa sia in posizione aperta.

Livello minimo della prestazione:
Si verifica la capacità degli EFC di aprirsi e raggiungere entro 30 secondi la posizione di fine corsa utilizzando il proprio dispositivo di apertura che viene sottoposto durante la prova ad un carico di 500 N/m2 e con una spinta del vento di 15 m/s nella direzione opposta a quella di apertura dell'EFC. L'EFC al termine della prova deve potersi chiudere manualmente senza impedimenti di sorta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.25.A01 Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.25.A02 Difetti ai dispositivi termici

Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.25.A03 Difetti ai meccanismi di leveraggio

Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.25.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.25.A05 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la copertura.

01.01.25.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.25.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Requisiti da verificare: *1) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.25.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.25.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 12 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.26

Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo è un dispositivo che scarica, in modo economico e anche senza utilizzo di energia, grandi quantità di aria calda (ventilazione naturale) o di fumi e gas caldi (in caso di incendio).

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.26.R01 Resistenza al calore
Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere di materiale avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurare l'integrità in maniera affidabile se sottoposti a sbalzi di temperatura che provocano un aumento della stessa.

Livello minimo della prestazione:
La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base alla prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficoltà. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la

esecuzione della prova stessa.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.26.A01 Anomalie lamelle
Ostruzioni delle lamelle per cui si verificano malfunzionamenti.

01.01.26.A02 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.26.A03 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.26.A04 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo.

01.01.26.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.26.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti di ancoraggio; 3) Penetrazione e ristagni d'acqua.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.26.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.26.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 12 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi di movimentazione delle alette.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.27

Evacuatore di fumo a wasistass

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'evacuatore naturale di fumo e calore a wasistass è costituito da un serramento verticale in alluminio freddo costruito con profilati estrusi in lega di alluminio. È dotato di un dispositivo di apertura/chiusura realizzato con cilindro pneumatico dotato di deceleratore con funzione di freno per rallentare l'apertura e di attuatore in genere attrezzato di bombola di CO2.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.27.A01 Corrosione
Fenomeni di corrosione delle parti metalliche.

01.01.27.A02 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.27.A03 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.27.A04 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.27.A05 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.27.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.27.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.27.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.27.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 12 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.28

Evacuatori di fumo e di calore per coperture

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Gli evacuatori naturali di fumo e calore (EFC) nascono come elementi posti in copertura (piana, inclinata, a shed) che favoriscono, in caso d'incendio, la fuoriuscita dei fumi e gas caldi prodotti durante lo sviluppo di un incendio.
Come elemento di protezione attiva, l'evacuatore di fumo e calore deve garantire l'efficacia in qualunque situazione ambientale; l'elemento distintivo dell'evacuatore è la superficie aerodinamica o Aa attraverso la quale lo stesso è in grado di estrarre i gas caldi in caso d'incendio in determinate condizioni di esercizio.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.28.R01 Efficienza
Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:
Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo, senza pregiudicare la sicurezza degli utenti.

Livello minimo della prestazione:
La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.

01.01.28.R02 Reazione al fuoco

Classe di Requisiti: Protezione antincendio

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli evacuatori di fumo e di calore devono assumere un comportamento al fuoco tale che non subiscano trasformazioni chimico fisiche tali da comprometterne la funzionalità.

Prestazioni:

Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere di materiale non combustibile avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurare l'integrità in maniera affidabile.

Livello minimo della prestazione:

La reazione al fuoco dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base alla norma UNI 8457 e UNI 9177.

01.01.28.R03 Resistenza al calore

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.

Prestazioni:

Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere di materiale avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurare l'integrità in maniera affidabile se sottoposto a sbalzi temperatura che provocano un aumento della stessa.

Livello minimo della prestazione:

La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficoltà. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.28.A01 Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.28.A02 Difetti ai dispositivi termici

Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.28.A03 Difetti ai meccanismi di leveraggio

Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.28.A04 Difetti di ancoraggio

Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla copertura con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.28.A05 Penetrazione e ristagni d'acqua

Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la copertura.

01.01.28.A06 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.28.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.28.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.28.I01 Lubrificazione

Cadenza: ogni 12 mesi

Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.28.I02 Sostituzione dispositivi termici

Cadenza: a guasto

Sostituire i dispostivi termici che consentono l'apertura degli evacuatori in seguito ad un incendio.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.29

Evacuatori di fumo e di calore per parete

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Gli evacuatori naturali di fumo e calore (EFC) nascono come elementi posti in copertura che favoriscono, in caso d'incendio, la fuoriuscita dei fumi e gas caldi prodotti durante lo sviluppo di un incendio.
In caso di impossibilità di intervenire sulla copertura o per ottimizzare le aperture presenti sulle facciate può essere necessario installare gli evacuatori a parete.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.29.R01 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:

Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo, senza pregiudicare la sicurezza degli utenti.

Livello minimo della prestazione:

La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.

01.01.29.R02 Resistenza al calore

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.

Prestazioni:

Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere di materiale avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurare l'integrità in maniera affidabile se sottoposto a sbalzi di temperatura che provocano un aumento della stessa.

Livello minimo della prestazione:

La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficoltà. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.29.A01 Corrosione

Fenomeni di corrosione degli elementi metallici.

01.01.29.A02 Deposito superficiale

Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.29.A03 Difetti ai dispositivi termici

Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.29.A04 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.29.A05 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.29.A06 Penetrazione e ristagni d'acqua
Comparsa di macchie da umidità e/o gocciolamento localizzato in prossimità degli elementi di raccordo con la parete.

01.01.29.A07 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.29.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.29.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.29.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 12 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.29.I02 Pulizia alette
Cadenza: ogni 3 mesi
Eseguire la pulizia delle alette degli evacuatori.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.29.I03 Sostituzione dispositivi termici
Cadenza: ogni anno
Sostituire i dispostivi termici che consentono l'apertura degli evacuatori in caso di incendio.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.30

Griglia di aerazione REI

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le griglie di aerazione antincendio o griglie di transito sono generalmente costituite da telaio in materiale incombustibile con all'interno lamelle sagomate ricoperte da guarnizioni termo espandenti; tali guarnizioni infatti, in caso d'incendio con una temperatura di circa 150°, si espandono fino a 35 volte il proprio spessore in modo tale da sigillare completamente il varco non consentendo il passaggio di fumo.
Il telaio perimetrale e le protezioni laterali sono costituite da speciale lamiera traforata in modo da consentire il passaggio dell'aria e, in caso di incendio, la non fuori uscita del materiale intumescente espanso.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.30.R01 Stabilità chimico reattiva

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici
Classe di Esigenza: Sicurezza
I canali e le griglie devono essere realizzati con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

Prestazioni:
Per garantire la stabilità chimico reattiva i materiali e componenti dei canali e delle griglie non devono presentare incompatibilità chimico-fisica fra loro evitando allo scopo contatto tra metalli e materiali aggressivi.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

01.01.30.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I canali e le griglie devono essere realizzati con materiali e componenti idonei ad impedire fughe dei fluidi.

Prestazioni:
I materiali e componenti devono garantire la tenuta in condizioni di pressione e temperatura corrispondenti a quelle massime o minime di esercizio.

Livello minimo della prestazione:
I componenti degli impianti possono essere verificati per accertarne la capacità al controllo della tenuta secondo le prove indicate dalla normativa UNI vigente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.30.A01 Anomalie dei deflettori

Difetti di posizionamento dei deflettori delle griglie.

01.01.30.A02 Anomalie dei sostegni

Difetti di stabilità dei sostegni delle griglie.

01.01.30.A03 Difetti di regolazione e controllo

Difetti di funzionamento dei dispositivi di comando.

01.01.30.A04 Incrostazioni

Depositi ed accumuli che impediscono il normale funzionamento delle griglie di estrazione.

01.01.30.A05 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.30.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllo dello stato delle griglie verificando la presenza di lesioni o di sconnessioni. Verificare che i deflettori delle griglie siano ben orientati.

- Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni; 2) Anomalie dei sostegni; 3) Anomalie dei deflettori.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.30.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.30.I01 Pulizia griglie

Cadenza: ogni 6 mesi
Effettuare una pulizia delle griglie utilizzando prodotti solventi per una accurata disinfezione.

• Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.30.I02 Ripristino guarnizioni

Cadenza: quando occorre
Effettuare il ripristino delle guarnizioni delle griglie.

• Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

01.01.30.I03 Sostituzione griglia

Cadenza: ogni 20 anni
Effettuare la sostituzione delle griglie quando deteriorate.

• Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.31

Gruppi soccorritori

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

I gruppi soccorritori di emergenza sono dispositivi che garantiscono la continuità di funzionamento di tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche in caso di mancanza e/o interruzione di energia elettrica.
Possono essere realizzati con o senza batteria di alimentazione e possono essere installati a parete e ad incasso.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.31.A01 Anomalie batterie
Difetti di funzionamento delle batterie ausiliare.

01.01.31.A02 Corti circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

01.01.31.A03 Difetti display
Difetti del sistema di segnalazione dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.31.A04 Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.31.A05 Perdita di carica della batteria
Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.31.A06 Sovraccarico
Livello di assorbimento superiore a quello consentito.

01.01.31.A07 Sovratemperatura
Eccessivi valori della temperatura per cui si verificano malfunzionamenti.

01.01.31.A08 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.31.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare le connessioni dei vari elementi collegati ai gruppi soccorritori. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti display; 2) Perdita di carica della batteria.*

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.31.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.31.I01 Registrazione connessioni

Cadenza: ogni 12 mesi

Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.31.I02 Sostituzione batteria

Cadenza: ogni 6 mesi

Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre preferibilmente ogni 6 mesi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.32

Idranti a colonna soprasuolo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'idrante è uno strumento adatto allo spengimento d'incendi in quanto rende immediatamente disponibile il getto d'acqua. Gli idranti a colonna soprasuolo sono costituiti da un dispositivo collegato ad una rete idrica di alimentazione; questo dispositivo generalmente a colonna è dotato di uno o più attacchi per l'aggancio delle tubazioni. Gli idranti a colonna sono classificati, secondo i tipi costruttivi e l'uso: con attacco a lato o con attacco assiale.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.32.R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli idranti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.

Prestazioni:

Gli elementi di tenuta quando sottoposti a prova in conformità all'appendice A della UNI EN 1074-1 utilizzando i valori PEA del prospetto 2, non devono presentare perdite visibili allesterno della valvola.

Gli otturatori quando sottoposte a prova in conformità all'appendice B della UNI EN 1074-1 utilizzando il valore di pressione pari a 1,1 × PFA del prospetto 2, non devono presentare perdite visibili allesterno della valvola.

Livello minimo della prestazione:

L'idrante deve essere sottoposto ad una pressione di 21 bar con l'otturatore della valvola chiuso. L'idrante non deve presentare perdite per almeno 3 minuti.

01.01.32.R02 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Durabilità

Gli idranti devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.

Prestazioni:

I materiali utilizzati per la realizzazione degli idranti devono essere conformi alle normative vigenti.

Livello minimo della prestazione:

Il dimensionamento della colonna idrante in ghisa deve essere tale da garantire i valori idraulici richiesti dalla normativa con idonei spessori non inferiori a quelli prescritti dalla norma UNI EN 14384.

01.01.32.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Gli idranti e gli elementi accessori devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo.

Livello minimo della prestazione:
La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato (completo di tutti gli elementi quali valvole, otturatori, guarnizioni). Con l'otturatore della valvola completamente aperto sottoporre l'idrante ad una pressione idraulica di 24 bar: il corpo dell'idrante deve resistere per almeno tre minuti. Iidrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.

01.01.32.R04 Funzionalità d'uso

Classe di Requisiti: Di funzionamento
Classe di Esigenza: Gestione
Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di sforzi derivanti dall'uso e/o dalla manovra.

Prestazioni:
Quando sottoposta a prova secondo l'appendice C della EN 1074-6, la coppia richiesta per ottenere la tenuta dell'idrante deve corrispondere al valore appropriato indicato nel prospetto 3.
Sono specificati tre intervalli di coppia:
- Intervallo 1 e intervallo 2: diametro del volantino = 500 mm o lunghezza della leva = 500 mm;
- Intervallo 3: diametro del volantino > 500 mm o lunghezza della leva > 500 mm.

Livello minimo della prestazione:
La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato. Iidrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.32.A01 Difetti attacchi

Difetti degli attacchi per errata flangiatura o per rottura della stessa con conseguenti perdite di fluido.

01.01.32.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta degli idranti e dei suoi componenti con perdite del fluido.

01.01.32.A03 Difetti dispositivi di manovra

Difetti di funzionamento dei dispositivi di manovra dovuti a degradazione delle guarnizioni toroidali o ai premistoppa a baderna.

01.01.32.A04 Rottura tappi

Rottura o deterioramento dei tappi di chiusura dell'idrante.

01.01.32.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.32.A06 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.32.C01 Controllo generale idranti

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrità delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Funzionalit à d'uso.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti attacchi; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti dispositivi di manovra; 4) Rottura tappi.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.32.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.32.I01 Prova della tenuta

Cadenza: ogni 2 mesi

Verificare la tenuta alla pressione di esercizio degli idranti.

• Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.32.I02 Verifica strato di protezione

Cadenza: ogni 6 mesi

Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dell'idrante.

• Ditte specializzate: *Idraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.33

Idranti a colonna sottosuolo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'idrante è uno strumento adatto allo spengimento d'incendi in quanto rende immediatamente disponibile il getto d'acqua. Gli idranti a colonna sottosuolo sono costituiti da un dispositivo collegato ad una rete idrica di alimentazione; questo dispositivo è dotato di uno o più attacchi per l'aggancio delle tubazioni posizionati in un chiusino posizionato a livello del pavimento. Gli idranti a colonna sono classificati, secondo i tipi costruttivi e l'uso:
- tipo A con attacco di uscita ad innesto rapido a baionetta;
- tipo B con attacco di uscita filettato UNI 810.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.33.R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli idranti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.

Prestazioni:

Il controllo della tenuta deve essere garantito in condizioni di pressione corrispondenti a quelle massime o minime di esercizio. Il sistema di tenuta delle valvole in caso di rotture accidentali deve garantire che la valvola si chiuda immediatamente evitando fuoriuscite di acqua. I materiali e le dimensioni da utilizzare devono essere quelli indicati dalla norma UNI EN 14339.

Livello minimo della prestazione:

L'idrante deve essere sottoposto ad una pressione di 21 bar con l'otturatore della valvola chiuso. L'idrante non deve presentare perdite per almeno 3 minuti.

01.01.33.R02 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Durabilità

Gli idranti devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.

Prestazioni:

I materiali utilizzati per la realizzazione degli idranti devono essere conformi alle normative vigenti.

Livello minimo della prestazione:

Il dimensionamento della colonna idrante in ghisa deve essere tale da garantire i valori idraulici richiesti dalla normativa con idonei spessori non inferiori a mm 9.

01.01.33.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:

Gli idranti e gli elementi accessori devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo.

Livello minimo della prestazione:

La prova a resistenza deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato (completo di tutti gli elementi quali valvole, otturatori, guarnizioni). Con l'otturatore della valvola completamente aperto sottoporre l'idrante ad una pressione idraulica di 24

bar: il corpo dell'idrante deve resistere per almeno tre minuti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.33.A01 Difetti attacchi
Difetti degli attacchi per errata flangiatura o per rottura della stessa con conseguenti perdite di fluido.

01.01.33.A02 Difetti dei chiusini
Difetti di funzionamento dei chiusini di chiusura degli idranti dovuti ad intasamenti o depositi di varia natura.

01.01.33.A03 Difetti dispositivi di manovra
Difetti di funzionamento dei dispositivi di manovra dovuti a degradazione delle guarnizioni toroidali o ai premistoppa a baderna.

01.01.33.A04 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta degli idranti e dei suoi componenti con perdite del fluido.

01.01.33.A05 Rottura tappi
Rottura o deterioramento dei tappi di chiusura dell'idrante.

01.01.33.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.33.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.33.C01 Controllo chiusini
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Effettuare un controllo dei meccanismi di apertura dei chiusini.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti dei chiusini.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.33.C02 Controllo generale idranti
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrità delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti attacchi; 2) Difetti dispositivi di manovra; 3) Difetti di tenuta; 4) Rottura tappi.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.33.C03 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.33.I01 Prova della tenuta
Cadenza: ogni 2 mesi
Verificare la tenuta alla pressione di esercizio degli idranti.

- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.33.I02 Pulizia dei chiusini
Cadenza: ogni 3 mesi
Effettuare una pulizia dei chiusini per eliminare incrostazioni o depositi che possano compromettere la funzionalità dei meccanismi di apertura e chiusura.

- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.33.I03 Verifica strato di protezione

Cadenza: ogni 6 mesi
Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dell'idrante.

- Ditte specializzate: *Idraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.34

Idranti a muro

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Quando per particolari esigenze si rende necessario installare l'idrante all'interno degli edifici l'idrante a muro può risultare un giusto compromesso tra l'estetica e la funzionalità. Inafti l'idrante a muro viene posizionato all'interno di idonea nicchia chiusa frontalmente con un vetro antinfortunistico che viene rotto in caso di necessità. L'idrante è uno strumento adatto allo spengimento d'incendi in quanto rende immediatamente disponibile il getto d'acqua.
Generalmente l'idrante a muro è costituito da:
- un involucro dotato di sportello sigillabile con lastra frangibile/infrangibile contenente una tubazione appiattibile;
- una lancia con intercettazione e frazionamento del getto e il rubinetto di alimentazione.

La tubazione viene appoggiata su un apposito supporto a forma di sella (chiamato "sella salvamanichetta") per consentirne una migliore conservazione.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.34.R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli idranti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.

Prestazioni:
Gli elementi di tenuta quando sottoposti a prova in conformità all'appendice A della UNI EN 1074-1 utilizzando i valori PEA del prospetto 2, non devono presentare perdite visibili allesterno della valvola.
Gli otturatori quando sottoposte a prova in conformità all'appendice B della UNI EN 1074-1 utilizzando il valore di pressione pari a 1,1 × PFA del prospetto 2, non devono presentare perdite visibili allesterno della valvola.

Livello minimo della prestazione:
L'idrante deve essere sottoposto ad una pressione di 21 bar con l'otturatore della valvola chiuso. L'idrante non deve presentare perdite per almeno 3 minuti.

01.01.34.R02 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Durabilità
Gli idranti devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.

Prestazioni:
I materiali utilizzati per la realizzazione degli idranti devono essere conformi alle normative vigenti.

Livello minimo della prestazione:
Il dimensionamento della colonna idrante in ghisa deve essere tale da garantire i valori idraulici richiesti dalla normativa con idonei spessori non inferiori a quelli prescritti dalla norma UNI EN 14384.

01.01.34.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Gli idranti e gli elementi accessori devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo.

Livello minimo della prestazione:
La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato (completo di tutti gli elementi quali valvole, otturatori, guarnizioni). Con l'otturatore della valvola completamente aperto sottoporre l'idrante ad una pressione idraulica di 24 bar: il corpo dell'idrante deve resistere per almeno tre minuti. Iidrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.

01.01.34.R04 Funzionalità d'uso

Classe di Requisiti: Di funzionamento
Classe di Esigenza: Gestione
Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di sforzi derivanti dall'uso e/o dalla manovra.

Prestazioni:
Quando sottoposta a prova secondo l'appendice C della EN 1074-6, la coppia richiesta per ottenere la tenuta dell'idrante deve corrispondere al valore appropriato indicato nel prospetto 3.
Sono specificati tre intervalli di coppia:
- Intervallo 1 e intervallo 2: diametro del volantino = 500 mm o lunghezza della leva = 500 mm;
- Intervallo 3: diametro del volantino > 500 mm o lunghezza della leva > 500 mm.

Livello minimo della prestazione:
La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato. L'idrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.34.A01 Difetti attacchi

Difetti degli attacchi per errata flangiatura o per rottura della stessa con conseguenti perdite di fluido.

01.01.34.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta degli idranti e dei suoi componenti con perdite del fluido.

01.01.34.A03 Difetti dispositivi di manovra

Difetti di funzionamento dei dispositivi di manovra dovuti a degradazione delle guarnizioni toroidali o ai premistoppa a baderna.

01.01.34.A04 Rottura tappi

Rottura o deterioramento dei tappi di chiusura dell'idrante.

01.01.34.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.34.A06 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.34.C01 Controllo generale idranti

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrità delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Funzionalit à d'uso.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti attacchi; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti dispositivi di manovra; 4) Rottura tappi.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.34.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.34.I01 Prova della tenuta

Cadenza: ogni 2 mesi
Verificare la tenuta alla pressione di esercizio degli idranti.

- Ditte specializzate: *Idraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.35

Impianto di estinzione incendi a gas

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I sistemi antincendio a gas sono concepiti per fornire un mezzo estinguente gassoso per lo spegnimento degli incendi di liquidi infiammabili e degli incendi in presenza di rischi elettrici e rischi ordinari di classe A.
In particolare sono definiti sistemi a saturazione totale e vengono utilizzati principalmente in edifici, impianti industriali e altre applicazioni specifiche, perchè utilizzano sostanze estinguenti gassose elettricamente non conduttive che non lasciano residui dopo lo scarico.
I principali agenti estinguenti sono così classificabili:
- agente estinguente CF3I;
- agente estinguente FK-5-1-12;
- agente estinguente HCFC miscela A;
- agente estinguente HFC 125;
- agente estinguente HFC 227ea;
- agente estinguente HFC 23;
- agente estinguente HFC 236fa;
- agente estinguente IG-01;
- agente estinguente IG-100;
- agente estinguente IG-55;
- agente estinguente IG-541.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.35.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Gli erogatori devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto in modo da rispettare i tempi previsti dalle normative specifiche per effettuare lo spegnimento.

Prestazioni:
La quantità di sostanza estinguente nel sistema deve assicurare una protezione contro il maggiore rischio possibile e in caso di necessità deve essere garantita una quantità di riserva maggiore di quella principale. Sia la quantità principale che quella di riserva devono essere collegate in modo permanente alle tubazioni di distribuzione.

Livello minimo della prestazione:
La portata del sistema deve essere verificata mediante calcoli eseguiti ad una temperatura nominale di stoccaggio della sostanza estinguente di 20 °C e supportati da prove adeguate. La quantità minima di gas estinguente deve essere desunta dalle specifiche del fabbricante che devono essere riportate sulla targhetta o nel manuale di istruzioni del fabbricante.

01.01.35.R02 Resistenza alle temperature

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli erogatori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse poiché basano il loro funzionamento e sono progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare il gas estinguente.

Prestazioni:
Tutti i dispositivi devono essere progettati per funzionare correttamente da - 20°C a + 50 °C ed in ogni caso devono essere indicate le limitazioni di temperatura per il corretto funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
La verifica delle temperature di funzionamento va fatta verificando la conformità alle specifiche del fabbricante che devono essere riportate sulla targhetta o nel manuale di istruzioni del fabbricante. In caso di mancanza di detti dati, possono essere eseguite delle prove secondo le normative vigenti.

01.01.35.R03 Stabilità chimico reattiva

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le sostanze estinguenti devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche, ed essere elettricamente non conduttive.

Prestazioni:
Le sostanze estinguenti non devono essere usate su incendi che coinvolgano alcuni materiali quali:
- sostanze chimiche contenenti nitrato di cellulosa;
- miscele contenenti clorato di sodio o il nitrato di sodio;
- sostanze chimiche soggette a decomposizione autotermica, come alcuni perossidi organici;
- metalli reattivi (come sodio, potassio, magnesio, titanio e zirconio), idruri reattivi o amidi metallici.

Livello minimo della prestazione:
Non scaricare una sostanza estinguente in atmosfere potenzialmente esplosive poich durante la scarica della sostanza estinguente conduttori non collegati a terra possono scaricare su altri oggetti e dare inizio a un esplosione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.35.A01 Corrosione delle tubazioni di adduzione
Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimit delle corrosioni.

01.01.35.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimit di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.35.A03 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.35.A04 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione
Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimit dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.35.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.35.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.35.C01 Controllo carica erogatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione strumentale
Verificare lo stato di carica degli erogatori controllando le bombole di accumulo con idonee strumentazioni.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) ; 3) Stabilit à chimico reattiva.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.35.C02 Controllo generale erogatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare che gli erogatori siano installati correttamente al soffitto nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Stabilit à chimico reattiva.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.35.C03 Controllo tenuta
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare che non ci siano perdite nelle tubazioni e in corrispondenza degli attacchi con gli erogatori. Controllare i manometri e tutti i serraggi delle tubazioni.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) ; 3) Stabilit à chimico reattiva.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.35.C04 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.35.I01 Revisione erogatori

Cadenza: ogni mese

Effettuare la revisione degli erogatori e provvedere alla loro ricarica.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.35.I02 Revisione valvole e guarnizioni

Cadenza: ogni 12 mesi

Controllare lo stato delle valvole provvedendo alla loro lubrificazione e lo stato delle guarnizioni e se del caso provvedere alla loro sostituzione.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.36

Impianto di spegnimento incendi a sprinkler

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Impianto automatico di estinzione a pioggia detti anche "a sprinkler" sono costituiti da:
- erogatori installati al soffitto chiusi da un elemento termosensibile ed eventuali erogatori supplementari;
- una rete di tubazioni;
- una stazione di controllo e allarme per ogni sezione dell'impianto; le campane idrauliche di allarme sono collegate alle stazioni di controllo e allarme;
- una o più alimentazioni idriche.

Gli impianti possono essere:
- a umido;
- a secco;
- alternativi;
- a preallarme.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.36.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli erogatori (essendo progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare acqua) devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto ed assicurare che siano rispettati i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.

Prestazioni:

Le prestazioni degli erogatori e quindi la portata degli stessi deve essere verificata in sede di collaudo (ed annotata sul certificato di collaudo) e successivamente con ispezioni volte alla verifica di detti valori. Anche i risultati delle ispezioni devono essere riportati su un apposito libretto.

Livello minimo della prestazione:

La prova per accertare il valore della portata degli erogatori viene effettuata per confrontare i valori ottenuti con quelli minimi prescritti dalla normativa.

01.01.36.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli erogatori (progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare acqua) dell'impianto antincendio devono essere realizzate con materiali e componenti idonei ad impedire fughe dei fluidi di alimentazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.

Prestazioni:

Il controllo della tenuta deve essere garantito in condizioni di pressione e temperatura corrispondenti a quelle massime o minime di esercizio.

Livello minimo della prestazione:

Le prove per determinare la tenuta a determinate pressioni degli erogatori viene eseguita secondo la seguente modalità:
- si caricano gli erogatori con una pressione idrica crescente da 0 a 3 MPa in circa 30 secondi; quindi la massima pressione (3MPa) viene mantenuta per 3 minuti;
- subito dopo la pressione viene riportata a 0 MPa e viene incrementata di circa 0,05 MPa e tale valore viene mantenuto per 15 secondi;

- la pressione viene incrementata da 0,05 MPa a 1 MPa in un tempo di circa 10 secondi e tale valore viene mantenuto per 15 secondi.
Al termine della prova si deve verificare l'assenza di perdite dall'erogatore.

01.01.36.R03 Resistenza alle temperature

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli erogatori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse poiché basano il loro funzionamento e sono progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare acqua.

Prestazioni:
Poiché basano il loro funzionamento e sono progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare acqua gli erogatori devono resistere alle temperature ed agli sbalzi termici prodotti dalle condizioni di funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
La prova per determinare la capacità di resistenza alle temperature degli erogatori viene eseguita nel modo seguente: l'erogatore viene riscaldato per 15 minuti in un forno alla temperatura di 800°C; successivamente viene estratto dal forno ed immerso in un liquido alla temperatura di circa 20°C. L'erogatore al termine della prova non deve mostrare ne deformazioni ne rotture.

01.01.36.R04 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli erogatori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Gli erogatori devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo, garantendo allo stesso tempo la sicurezza degli utenti.

Livello minimo della prestazione:
Per verificare la resistenza meccanica degli erogatori si sottopongono gli stessi alla prova detta del colpo d'ariete. Si effettua lo spurgo dell'aria dall'erogatore e successivamente si sottopongono gli erogatori a 3000 cicli di pressione da 0,4 a 2,5 MPa registrando le variazioni di pressioni. Al termine delle operazioni gli erogatori non devono presentare perdite d'acqua o qualsiasi danno e devono entrare in funzione ad una pressione di 0,035 MPa.

01.01.36.R05 Stabilità chimico reattiva

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

Prestazioni:
Le tubazioni devono essere realizzate con materiali e finiture che non presentino incompatibilità chimico-fisica fra loro o che possano dar luogo a fenomeni di corrosione elettrolitica.

Livello minimo della prestazione:
La composizione chimica degli acciai utilizzati per realizzare tubazioni deve essere tale da non generare fenomeni di instabilità tale composizione può essere verificata con le modalità indicate dalla normativa di settore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.36.A01 Corrosione delle tubazioni di adduzione

Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.01.36.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni

Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.36.A03 Difetti di funzionamento delle valvole

Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.36.A04 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione

Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.36.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.36.A06 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.36.C01 Controllo generale erogatori

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare che gli erogatori siano installati correttamente nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e nel rispetto degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) ; 4) Resistenza meccanica; 5) Stabilit à chimico reattiva.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.36.C02 Controllo generale gruppo di pressurizzazione

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare lo stato generale del gruppo e controllare il livello dell'olio nel motore delle motopompe, del livello del carburante e dello stato di carica della batteria di avviamento.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.36.C03 Controllo manovrabilità della valvole

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo
Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.36.C04 Controllo pressioni di esercizio

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Effettuare un rilievo delle pressioni d'esercizio delle pompe.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.36.C05 Controllo serbatoi

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare l'integrità dei serbatoi di accumulo e verificare il livello e le condizioni dell'acqua. Verificare che gli indicatori di livello e tutti gli accessori siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.36.C06 Controllo tenuta serbatoi

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare lo stato delle tenute, delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.36.C07 Controllo tenuta valvole

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Registrazione
Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento delle valvole.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.36.C08 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese

Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitàantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.36.I01 Revisione erogatori

Cadenza: ogni mese
Effettuare la revisione degli erogatori e provvedere alla loro ricarica.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.36.I02 Sostituzione batteria

Cadenza: quando occorre
Effettuare il cambio del liquido della batteria o, se necessario, l'intera batteria di avviamento.

- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.36.I03 Sostituzione olio

Cadenza: quando occorre
Effettuare il cambio dell'olio del motore del gruppo di pressurizzazione.

- Ditte specializzate: *Idraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.37

Isolamento REI per giunti di dilatazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per la sigillatura dei giunti dove, a seguito dilatazioni meccaniche dovute all'aumento della temperatura (giunti di dilatazione in muri perimetrali) si deve garantire, oltre ad una predeterminata resistenza al fuoco, la stabilità della struttura che i movimenti orizzontali o verticali.
Il materiale sigillante è in genere costituito da un numero di guarnizioni termo espandenti di idonee dimensioni e spessore intervallate da materiali espansi ad alto assorbimento, che consentono uno schiacciamento fino a 8 volte il proprio spessore iniziale; questa composizione, in caso d'incendio, reagisce rigonfiando fino a 35 volte il proprio spessore in modo da creare, nella zona cui è stato installato, uno sbarramento sia al fuoco che alla temperatura.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.37.A01 Difetti di montaggio

Errore nella posa in opera dell'isolamento REI.

01.01.37.A02 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.37.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Eseguire un controllo dell'isolamento verificando che lo stesso riempia completamente il giunto da proteggere.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di montaggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.37.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.37.I01 Ripristino sigillatura

Cadenza: quando occorre

Eseguire il ripristino dell'isolamento del giunto da proteggere.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.38

Lampade autoalimentate

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

In caso di mancanza di energia elettrica le lampade autoalimentate devono attivarsi in modo da garantire un adeguato livello di illuminamento e tale da guidare gli utenti all'esterno dei locali dove installate.
Le lampade autoalimentate di emergenza (definite anche lampade di illuminazione di sicurezza) sono realizzate con batteria incorporata.
Possono essere realizzate con o senza pittogrammi di indicazione di via di fuga.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.38.R01 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

Le lampade di emergenza devono garantire un funzionamento immediato in caso di mancanza energia elettrica di alimentazione.

Prestazioni:
E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.38.A01 Abbassamento livello di illuminazione

Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.

01.01.38.A02 Anomalie spie di segnalazione

Difetti delle spie di segnalazione del funzionamento delle lampade.

01.01.38.A03 Avarie

Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.

01.01.38.A04 Difetti batteria

Difetti di funzionamento del sistema di ricarica delle batterie.

01.01.38.A05 Mancanza pittogrammi

Difficoltà di lettura dei pittogrammi a corredo delle lampade di emergenza.

01.01.38.A06 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.38.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni mese

Tipologia: Controllo a vista

Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade. Verificare il corretto funzionamento delle spie di segnalazione.

• Anomalie riscontrabili: *1) Abbassamento livello di illuminazione.*

• Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.38.C02 Verifica batterie

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione
Controllare lo stato delle batterie verificando il corretto caricamento delle stesse.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti batteria.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.38.C03 Controllo pittogrammi

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo a vista
Verificare il corretto posizionamento dei pittogrammi e che gli stessi siano facilmente leggibili.

- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza pittogrammi.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.38.C04 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.38.I01 Ripristino pittogrammi

Cadenza: quando occorre
Ripristinare i pittogrammi deteriorati e/o danneggiati.

- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.38.I02 Sostituzione delle lampade

Cadenza: quando occorre
Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.

- Ditte specializzate: *Elettricista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.39

Linee di collegamento

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

La progettazione e il dimensionamento dei sistemi di evacuazione naturale di fumo e calore si basano sul principio secondo il quale gli EFC di un comparto si apriranno contemporaneamente; l'apertura contestuale di tutti gli evacuatori viene garantita da linee di collegamento gestite da un controllo remoto.
Le linee di collegamento possono essere:
- linee di collegamento elettrico;
- linee di collegamento pneumatico;
- meccanico elettrico.

Il collegamento elettrico attiva un dispositivo pirotecnico o magnete alimentato normalmente da un segnale a basso voltaggio (in genere 24V in c.c.); tale segnale (inviato dalla stazione di comando) rompe l'ampolla termosensibile montata sul singolo EFC che fa attivare l'evacuatore stesso.
Il collegamento pneumatico è composto da tubazioni resistenti alle alte temperature e pressioni che alimentano gli evacuatori di fumo e calore in caso di incendio o per la ventilazione giornaliera.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.39.A01 Anomalie degli allacci

Difetti di funzionamento dei vari allacci che causano malfunzionamenti.

01.01.39.A02 Anomalie delle connessioni

Difetti di tenuta dei connettori.

01.01.39.A03 Corti circuiti
Corti circuiti che causano difetti di alimentazione delle linee di collegamento.

01.01.39.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio di viti ed attacchi ai vari elementi del sistema.

01.01.39.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.39.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare la corretta posizione delle connessioni nei box di connessione.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di serraggio; 2) Anomalie degli allacci; 3) Anomalie delle connessioni; 4) Corti circuiti.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.39.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.39.I01 Rifacimento cablaggio
Cadenza: quando occorre
Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo o per adeguamento alla classe superiore).

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.39.I02 Serraggio connessione
Cadenza: quando occorre
Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.40

Materassini REI per condotte metalliche

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Quando sono richiesti requisiti di resistenza e compartimentazione al fuoco di condotte metalliche che attraversano zone protette dal fuoco possono essere utilizzati i rivestimenti REI che vengono definiti denominati materassini; questi sono generalmente costituiti da un insieme di materiali accoppiati quali:
- rivestimento esterno in tessuto in fibra di vetro;
- feltro in fibra ceramica ecologica addittivata con silicato di calcio idrato;
- barriera in classe O incombustibile per dissipatrice di calore;
- feltro in fibra ceramica ecologica additivata con silicato di calcio idrato;
- tessuto in fibra di vetro.

Il tutto assemblato e cucito mediante filo in acciaio rivestito in Kevlar.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.40.A01 Anomalie ancoraggi
Difetti di tenuta degli ancoraggi delle protezioni sulle condotte da proteggere.

01.01.40.A02 Difetti di montaggio
Errore nella posa in opera delle protezioni sulle condotte da proteggere.

01.01.40.A03 Difetti di sovrapposizione
Difetti di sovrapposizione del materassino lungo la condotta.

01.01.40.A04 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.40.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Eseguire un controllo degli ancoraggi e delle giunzioni del materassino.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di montaggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.40.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.40.I01 Ripristino ancoraggi
Cadenza: quando occorre
Eseguire il ripristino degli ancoraggi e delle sovrapposizioni intorno alle condotte da proteggere.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.41

Materassino REI per controsoffitto

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per ripristinare e mantenere la capacità REI del controsoffitto che viene "interrotta" dalla installazione delle lampade nello stesso controsoffitto vengono utilizzati i materassini REI; questi sono costituiti da una miscela di fibre basaltiche, additivate e rivestite con tessuto incombustibile, e vengono installati superiormente al corpo da proteggere. In caso d'incendio, il materiale di cui sono costituite, provvederà a garantire per un determinato periodo la tenuta sia ai fumi che alle fiamme riqualificando il controsoffitto REI ai valori iniziali.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.41.A01 Perdita di materiale
Perdita del materiale contenuto all'interno dei sacchi isolanti.

01.01.41.A02 Rotture
Rotture della parte esterna dei sacchi con conseguente fuoriuscita di materiale.

01.01.41.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.41.C01 Controllo generale
Cadenza: quando occorre
Tipologia: Controllo a vista
Verificare la corretta posa in opera dei sacchi e che il materassino copra completamente la lampada.

- Anomalie riscontrabili: *1) Rotture; 2) Perdita di materiale.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.41.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.41.I01 Sigillatura fori

Cadenza: quando occorre
Eseguire la sigillatura dei fori che dovessero crearsi tra il materassino e il corpo illuminante.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.42

Misuratore differenziale per sistema filtri fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Per mantenere in sovrappressione il filtro a tenuta fumo si può utilizzare un gruppo (che generalmente viene posizionato all'esterno del filtro) realizzato in lamiera di acciaio con alettature completo di pannello frontale e dotato di led per visualizzare tutte le informazioni della centrale.
Il sistema di pressurizzazione manda in sovrappressione la zona filtro fumi aspirando aria non contaminata dall'esterno o da zona sicura a cielo aperto tramite una condotta; tale sistema deve essere corredato di misuratore differenziale di pressione per verificare che l'ambiente vada "realmente in sovrappressione".

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.42.R01 Affidabilità

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
Il filtro a prova di fumo dovrà garantire la sovrappressione durante il normale funzionamento ed in caso di emergenza.

Prestazioni:
Il filtro a prova di fumo dovrà essere mantenuto in sovrappressione in modo da soddisfare i requisiti tecnico/prestazionali P=30P individuabili nel DM 30/11/83 e nella norma UNI 12101.

Livello minimo della prestazione:
In particolar modo dovrà essere previsto per:
a) ATTIVAZIONE MANUALE: macchina sempre in funzione 24H/24H durata oltre 48.000h;
b) ATTIVAZIONE AUTOMATICA: macchina in standby ed attivazione tramite consenso dei rilevatori di fumo, centrale rilevazione esistente, pulsante sotto vetro o segnalazione remota.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.42.A01 Anomalie batterie

Difetti di funzionamento delle batterie di accumulo.

01.01.42.A02 Anomalie led

Difetti di funzionamento dei led di segnalazione.

01.01.42.A03 Anomalie sonda

Difetti di funzionamento della sonda misuratrice.

01.01.42.A04 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.42.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare il corretto funzionamento del misuratore eseguendo la misurazione della sovrappressione del filtro a tenuta fumi.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie batterie; 2) Anomalie led; 3) Anomalie sonda.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.42.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.42.I01 Taratura

Cadenza: quando occorre
Eseguire la taratura del misuratore.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.43

Naspi

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il naspo è un'apparecchiatura antincendio composta da una bobina con alimentazione idrica assiale, una valvola (manuale o automatica) d'intercettazione adiacente la bobina, una tubazione semirigida, una lancia erogatrice (elemento fissato all'estremità della tubazione che permette di regolare e di dirigere il getto d'acqua).
Il naspo può essere del tipo manuale o del tipo automatico.
I naspi possono essere del tipo fisso (un naspo che può ruotare solo su un piano con una guida di scorrimento per la tubazione adiacente la bobina) o del tipo orientabile (un naspo che può ruotare e orientarsi su più piani e montato su un braccio snodabile o con alimentazione con giunto orientabile o con portello cernierato.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.43.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I naspi devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto ed assicurare che siano rispettati i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.

Prestazioni:
Le portata e la gittata dei naspi deve essere verificata in sede di collaudo (ed annotata sul certificato di collaudo) e successivamente con ispezioni volte alla verifica di detti valori. I valori di portata sia nella posizione a getto pieno che nella posizione a getto frazionato, non devono essere minori dei valori indicati nel prospetto 4 della norma UNI EN 671-1.

Livello minimo della prestazione:
La prova per la determinazione della portata dei naspi va eseguita seguendo le modalità indicate dalla norma UNI EN 671-1: avvolgere la tubazione piena d'acqua sulla bobina assicurandosi che la valvola di intercettazione o nel caso la valvola automatica, sia completamente aperta lasciando 1 +/- 0,1 m di tubazione srotolata. Rilevare i rispettivi valori di portata Q sia nella posizione a getto pieno che nella posizione a getto frazionato alla pressione di 0,6 +/- 0,025 MPa e confrontare detti valori con le tolleranze indicate dal prospetto IV della norma UNI EN 671-1. Le gittate del naspo alla pressione di 0,2 MPa non devono essere inferiori a 10 m, 6 m, 3 m rispettivamente per naspo a getto pieno, a getto frazionato a velo diffuso e a getto frazionato a forma di cono.

01.01.43.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I naspi devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi di alimentazione, in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.

Prestazioni:
Il controllo della tenuta deve essere garantito in condizioni di pressione corrispondenti a quelle massime o minime di esercizio. I

naspi non devono presentare alcuna perdita quando sono sottoposti alla pressione di collaudo indicata nel prospetto 3 della norma 671-1.

Livello minimo della prestazione:
La prova per la verifica della resistenza alla tenuta va eseguita nel seguente modo: aumentare la pressione in un intervallo di tempo di circa 60 s fino al valore della pressione di collaudo specificato nel prospetto 3. Mantenerla per 305 +/- 5 s. Riabbassare la pressione (in circa 10 s). Ripetere il ciclo altre due volte. Esaminare che non ci siano perdite. Verificare che per i diametri nominali della tubazione (19 mm, 25 mm, 33 mm) i valori ottenuti con quelli riportati in detta tabella (valori della pressione di esercizio (espressi in MPa), della pressione di collaudo e quella minima di rottura).

01.01.43.R03 Resistenza a manovre e sforzi d'uso

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I naspi ed i relativi accessori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo.

Prestazioni:
Sotto l'azione di sollecitazioni derivanti dalle manovre e sforzi d'uso i naspi ed i relativi accessori devono conservare inalterate le caratteristiche funzionali e di finitura superficiale assicurando comunque i livelli prestazionali di specifica. In particolare tutte le parti in ottone o bronzo dei terminali di erogazione, sottoposti a manovre e/o sforzi meccanici in genere, devono essere protetti mediante processo galvanico di cromatura o procedimenti equivalenti (laccatura, zincatura, bagno galvanico ecc.) per eliminare l'incrudimento e migliorare le relative caratteristiche meccaniche, seguendo le prescrizioni riportate nelle specifiche norme UNI di riferimento.

Livello minimo della prestazione:
Per la verifica della resistenza agli sforzi d'uso si esegue la seguente prova: collocare una piastra di acciaio di 100 mm x 25 mm in posizione centrale tra i due dischi della bobina e montare un martello cilindrico d'acciaio del diametro di 125 mm e di massa 25 +/- 0,1 kg su delle guide in modo che possa liberamente cadere da una altezza di 300 +/- 5 mm per urtare la piastra di acciaio a metà della luce tra i due dischi. Esaminare la bobina e le giunzioni della tubazione all'entrata e all'uscita della bobina per accertare eventuali danneggiamenti. Eseguita la prova srotolare completamente la tubazione ed applicare un carico statico di 75 kg per mezzo di un dispositivo fissato alla tubazione a 500 mm dall'uscita della bobina per un tempo di 5 min. Esaminare la bobina e le giunzioni della tubazione all'entrata ed all'uscita della bobina per accertare eventuali danneggiamenti.

01.01.43.R04 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I naspi devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
I naspi devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo. Pertanto gli elementi devono essere sottoposti a prove di verifica quali rotazione, snodabilità dei naspi, srotolamento e di frenatura dinamica.

Livello minimo della prestazione:
Per eseguire la prova di resistenza meccanica collocare il naspo antincendio con la tubazione di lunghezza massima su un sostegno fisso ad una altezza di 1,5 m sopra un pavimento di calcestruzzo ed a temperatura ambiente 20 +/- 5°C. Riempire interamente d'acqua la bobina e sottoporla alla pressione massima di esercizio indicata nel prospetto 3 della norma UNI 671-1. Per la prova di rotazione disporre il naspo con la tubazione avvolta sulla bobina. Far ruotare la bobina per 3000 giri alla velocità di 30 giri/min. Per i naspi antincendio automatici invertire il senso di rotazione (orario-antiorario) ogni 25 giri. Per la prova di snodabilità dei naspi far ruotare il naspo 1000 volte da 0° (posizione chiusa) all'angolo massimo di snodabilità e comunque non oltre i 180°, alla velocità nominale di 1 rotazione ogni 4 s. Per la prova di srotolamento usare un dinamometro per misurare le seguenti forze:
- forza per iniziare la rotazione della bobina;
- forza massima per iniziare la rotazione della bobina tirando orizzontalmente attraverso la guida di scorrimento;
- forza massima per srotolare l'intera tubazione su un pavimento di calcestruzzo.

Per la prova di frenatura dinamica srotolare di circa 5 m la tubazione alla velocità di circa 1 m/s. Fermarsi e verificare che la rotazione della bobina si arresti nel limite di un giro.

01.01.43.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Durabilità
I naspi antincendio ed i relativi accessori devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.

Prestazioni:
I materiali utilizzati per la realizzazione dei naspi devono essere conformi alle normative vigenti.

Livello minimo della prestazione:
La resistenza alla corrosione dei naspi viene verificata mediante la prova indicata dalla norma UNI EN 671. Ogni parte metallica deve garantire una adeguata resistenza alla corrosione quando le parti rivestite sono sottoposte a prova in conformità con B.1 e le parti non rivestite sono
sottoposte a prova in conformità con B.2. della norma UNI EN 671-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.43.A01 Difetti di tenuta
Difetti di tenuta di pressione dei naspi.

01.01.43.A02 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.43.A03 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.43.C01 Controllo della pressione di esercizio
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Ispezione strumentale
Verificare la pressione di uscita dei naspi.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.43.C02 Controllo generale naspi
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrità delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficoltà per l'utilizzo dei naspi.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Resistenza alla corrosione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.43.C03 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitàantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.43.I01 Prova di tenuta
Cadenza: ogni 2 mesi
Verificare la tenuta alla pressione di esercizio dei naspi.

- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.43.I02 Sostituzione naspi
Cadenza: ogni 6 mesi
Sostituzione dei naspi quando si verificano difetti di tenuta che non consentono il corretto funzionamento.

- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.44

Pannello degli allarmi

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I segnali inviati dai rivelatori, attraverso la centrale di controllo e segnalazione a cui sono collegati, vengono visualizzati sotto forma di segnale di allarme sui pannelli detti appunto degli allarmi.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.44.R01 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Il pannello degli allarmi deve entrare nella condizione di allarme incendio a seguito della ricezione dei segnali e dopo che gli stessi siano stati elaborati ed interpretati come allarme incendio dalla centrale.

Prestazioni:

Il pannello degli allarmi deve essere in grado di visualizzare i segnali provenienti da tutte le zone in modo che un segnale proveniente da una zona non deve falsare l'elaborazione, la memorizzazione e la segnalazione di segnali provenienti da altre zone.

Livello minimo della prestazione:

La condizione di allarme incendio deve essere indicata senza alcun intervento manuale e viene attuata con una segnalazione luminosa ed una segnalazione visiva delle zone in allarme.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.44.A01 Difetti di segnalazione

Difetti del sistema di segnalazione allarmi dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.44.A02 Difetti di tenuta morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione del pannello alla centrale di controllo e segnalazione.

01.01.44.A03 Incrostazioni

Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.01.44.A04 Perdita di carica della batteria

Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.44.A05 Perdite di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione principale che provoca malfunzionamenti.

01.01.44.A06 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.44.A07 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.44.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.

- Requisiti da verificare: *1) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.44.C02 Verifica campi elettromagnetici (CAM)

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Misurazioni

Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.

- Requisiti da verificare: *1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.44.I01 Registrazione connessioni

Cadenza: ogni 3 mesi

Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.44.I02 Sostituzione batteria

Cadenza: ogni 6 mesi
Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre (preferibilmente ogni 6 mesi).

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.44.I03 Sostituzione pannello

Cadenza: ogni 15 anni
Eseguire la sostituzione del pannello degli allarmi quando non rispondente alla normativa.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.45

Pareti antincendio

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si tratta di pareti utilizzate per creare barriere antincendio mediante l'impiego di materiali ignifughi per aumentare la resistenza passiva al fuoco delle parti strutturali. In genere si utilizzano prodotti in cartongesso specifici, o prodotti in calcio silicato prive di amianto con un grado di infiammabilità basso per i "materiali incombustibile", fino alla più alta per "materiale fortemente infiammabile" nonché la possibilità di mantenere inalterate le caratteristiche per un tempo variabile da un minimo di 15 minuti fino ad un massimo di 180 minuti sotto l'azione del fuoco. In genere vengono utilizzate sia nel campo dell'edilizia industriale che per la realizzazione di strutture pubbliche che necessitano di proteggere le persone che le occupano (scuole, alberghi, teatri, musei, ecc.).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.45.A01 Decolorazione
Alterazione cromatica della superficie.

01.01.45.A02 Disgregazione
Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

01.01.45.A03 Distacco
Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.45.A04 Efflorescenze
Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

01.01.45.A05 Erosione superficiale
Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

01.01.45.A06 Esfoliazione
Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

01.01.45.A07 Fessurazioni
Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

01.01.45.A08 Macchie
Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

01.01.45.A09 Mancanza
Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

01.01.45.A10 Penetrazione di umidità
Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

01.01.45.A11 Polverizzazione
Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

01.01.45.A12 Macchie e graffiti
Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

01.01.45.A13 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.45.C01 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.45.I01 Riparazione

Cadenza: quando occorre

Riparazione di eventuali fessurazioni o crepe mediante la chiusura delle stesse con materiale idoneo. Riparazione e rifacimento dei rivestimenti.

- Ditte specializzate: *Muratore, Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.46

Pompe rotodinamiche

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le pompe rotodinamiche intervengono automaticamente qualora venga richiesto erogazione di acqua da una qualunque utenza dell'impianto antincendio. Sono generalmente utilizzate in
- Impianti sprinkler;
- Impianti naspi;
- Impianti a idranti UNI 45-UNI 70.

I componenti principali per gruppi equipaggiati con pompe rotodinamiche sono:
- una o più pompe che alimentano l'impianto;
- una elettropompa di compensazione (garantisce la pressurizzazione dell'impianto in caso di perdite);
- un collettore di mandata;
- valvole di intercettazione in mandata;
- valvole di ritegno dette anche di non ritorno;
- due pressostati per ciascuna pompa collegati in serie;
- quadro elettrico per ciascuna pompa di alimentazione;
- quadro elettrico di monitoraggio del funzionamento delle pompe;
- quadro elettrico pompa di compenso;
- serbatoi in pressione a membrana;
- dispositivo di adescamento per impianti soprabattente;
- dispositivo di ricircolo a mandata chiusa per ogni pompa di alimentazione;
- sistema di avviamento pompa di compenso;
- kit misuratore di portata;
- quadro elettrico avviamento manuale di emergenza sottovetro (solo per motopompa);
- due batterie per avviamento motopompa;
- serbatoio del carburante per motopompa.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.46.R01 (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

I componenti delle pompe devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto, secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.

Prestazioni:

L'alimentazione di energia elettrica al gruppo di pompaggio deve avvenire tramite accorgimenti necessari per garantire l'isolamento della pompa dall'alimentazione elettrica stessa.

Livello minimo della prestazione:

L'apparecchiatura elettrica di un gruppo di pompaggio deve soddisfare i requisiti indicati dalla norma.

01.01.46.R02 (Attitudine al) controllo dei rischi

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le pompe ed i relativi accessori devono essere dotati di dispositivi di protezione per evitare danni alle persone.

Prestazioni:

Gli alberi rotanti dotati di linguette o altri elementi in grado di provocare tagli o impigliamenti devono essere protetti o muniti di ripari. I giunti o i bracci trasversali di trasmissione rotanti o alternativi devono essere dotati di ripari o recinzioni permanenti.

Livello minimo della prestazione:

I mezzi di protezione (barriere per la prevenzione del contatto con le parti in movimento, fermi di fine corsa, ripari) devono essere, a seconda del tipo, conformi alle norme tecniche.

01.01.46.R03 (Attitudine al) controllo del rumore prodotto

Classe di Requisiti: Acustici

Classe di Esigenza: Benessere

La pompa con tutti gli accessori completamente montati non deve emettere un livello di rumore superiore a quello consentito dalla norma.

Prestazioni:

L'emissione di rumore da parte dell'apparecchio deve essere verificata effettuando misure sull'apparecchio in questione oppure su apparecchi simili che operano in condizioni similari. Le emissioni di rumore devono essere riferite al gruppo completamente montato con tutti gli apparecchi ausiliari, i ripari e qualsiasi elemento di contenimento del rumore.

Livello minimo della prestazione:

Le misurazioni del rumore devono essere effettuate in conformità alle norme tecniche.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.46.A01 Anomalie galleggiante

Difetti di funzionamento del galleggiante di adescamento.

01.01.46.A02 Anomalie pressostati

Difetti di funzionamento dei pressostati.

01.01.46.A03 Difetti di funzionamento delle valvole

Difetti di funzionamento delle pompe dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.46.A04 Mancanza tensione

Mancanza della tensione elettrica di alimentazione.

01.01.46.A05 Perdite di carico

Perdite di carico di esercizio delle pompe dovute a cattivo funzionamento delle stesse.

01.01.46.A06 Perdite di olio

Perdite d'olio dalle pompe che si manifestano con macchie di olio sul pavimento.

01.01.46.A07 Rumorosità

Eccessivo livello del rumore prodotto dalle pompe durante il loro normale funzionamento.

01.01.46.A08 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.46.C01 Controllo generale delle pompe

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Aggiornamento

Verificare lo stato di funzionalità della pompa accertando che non ci sia stazionamento di aria e che la pompa ruoti nel senso giusto. Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua. Verificare inoltre il livello del rumore prodotto.

- Anomalie riscontrabili: *1) Perdite di carico; 2) Difetti di funzionamento delle valvole; 3) Perdite di olio.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.46.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.46.I01 Pulizia

Cadenza: ogni anno

Eseguire una pulizia dei filtri mediante asportazione dei materiali di deposito e lavaggio con acqua a pressione.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.46.I02 Revisione generale pompe

Cadenza: ogni anno

Effettuare una disincrostazione meccanica (utilizzando prodotti specifici) della pompa e del girante nonchè una lubrificazione dei cuscinetti. Eseguire una verifica sulle guarnizioni ed eventualmente sostituirle.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.46.I03 Sostituzione pompe

Cadenza: ogni 20 anni

Effettuare la sostituzione delle pompe con altre dalle caratteristiche simili.

• Ditte specializzate: *Idraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.47

Porte antipanico

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le porte antipanico hanno la funzione di agevolare la fuga verso le porte esterne e/o comunque verso spazi sicuri in casi di eventi particolari (incendi, terremoti, emergenze, ecc.). Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. Esse sono dotate di elemento di manovra che regola lo sblocco delle ante definito "maniglione antipanico". Il dispositivo antipanico deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta nel momento in cui viene azionata la barra posta orizzontalmente sulla parte interna di essa. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono i dispositivi antipanico con barra a spinta (push-bar) e i dispositivi antipanico con barra a contatto (touch-bar).

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.47.A01 Alterazione cromatica

Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a secondo delle condizioni.

01.01.47.A02 Bolla

Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.

01.01.47.A03 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.47.A04 Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.47.A05 Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.47.A06 Distacco

Distacco di due o più strati di un pannello per insufficiente adesione delle parti.

01.01.47.A07 Fessurazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

01.01.47.A08 Frantumazione

Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

01.01.47.A09 Fratturazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

01.01.47.A10 Incrostazione
Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

01.01.47.A11 Infracidamento
Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.

01.01.47.A12 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

01.01.47.A13 Macchie
Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

01.01.47.A14 Non ortogonalità
La ortogonalità dei telai mobili rispetto a quelli fissi dovuta generalmente per la mancanza di registrazione periodica dei fissaggi.

01.01.47.A15 Patina
Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.

01.01.47.A16 Perdita di lucentezza
Opacizzazione del legno.

01.01.47.A17 Perdita di materiale
Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

01.01.47.A18 Perdita di trasparenza
Perdita di trasparenza ed aumento della fragilità del vetro a causa dell'azione di agenti esterni.

01.01.47.A19 Scagliatura, screpolatura
Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollamenti o soluzioni di continuità.

01.01.47.A20 scollamenti della pellicola
Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.

01.01.47.A21 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

01.01.47.A22 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.47.A23 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.47.C01 Controllo controbocchette
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Aggiornamento
Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.47.C02 Controllo maniglione
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo
Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.47.C03 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.47.I01 Regolazione controtelai

Cadenza: ogni 12 mesi

Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.

- Ditte specializzate: *Serramentista.*

01.01.47.I02 Regolazione telai

Cadenza: ogni 12 mesi

Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.

- Ditte specializzate: *Serramentista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.48

Porte REI

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le porte tagliafuoco (o porte REI) hanno la funzione di proteggere quegli spazi o luoghi sicuri, ai quali ne consentono l'ingresso e/o l'uscita, dalle azioni provocate da eventuali incendi. Nelle zone di maggiore afflusso di persone le porte tagliafuoco devono essere anche porte antipanico. Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. In genere vengono impiegati materiali di rivestimento metallici con all'interno materiali isolanti stabili alle alte temperature. Il dispositivo di emergenza deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta dall'interno in meno di 1 secondo. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono i dispositivi di emergenza con azionamento mediante maniglia a leva e i dispositivi di emergenza con azionamento mediante piastra a spinta.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.48.R01 Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Protezione antincendio

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali costituenti le porte tagliafuoco, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.

Prestazioni:

Le porte tagliafuoco devono avere la resistenza al fuoco (REI) indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro il quale l'infisso conserva stabilità, tenuta; la fiamma e ai fumi nonché isolamento termico.

Le porte sono così classificate come REI: 15 - 30 - 45 - 60 - 90 - 120 - 180; questi valori si ottengono attraverso l'utilizzo di materiali di rivestimento metallici con all'interno materiali isolanti stabili ad alte temperature.

Livello minimo della prestazione:

I serramenti dovranno essere scelti in base alla individuazione della classe di resistenza al fuoco REI in funzione dell'altezza dell'edificio e rispettare i seguenti valori:

- altezza antincendio [m] da 12 a 32, Classe REI [min.] = 60;
- altezza antincendio [m] da oltre 32 a 80, Classe REI [min.] = 90;
- altezza antincendio [m] oltre 80, Classe REI [min.] = 120.

Inoltre il materiale previsto per la realizzazione del dispositivo antipanico dovrà consentire il funzionamento a temperature comprese tra i -20°C e i +100°C (UNI EN 1125).

01.01.48.R02 Stabilità chimico reattiva per porte tagliafuoco

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le porte tagliafuoco e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.

Prestazioni:

Sotto l'azione degli agenti chimici normalmente presenti nell'aria o provenienti dall'utilizzazione degli ambienti, le porte tagliafuoco devono conservare inalterate le caratteristiche chimico-fisiche, dimensionali, funzionali e di finitura superficiale, in modo da assicurare il rispetto dei limiti prestazionali.

Livello minimo della prestazione:

Le porte antipanico dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalle UNI EN 1670 e UNI EN 1125.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.48.A01 Alterazione cromatica

Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a secondo delle condizioni.

01.01.48.A02 Bolla
Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.

01.01.48.A03 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.48.A04 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.48.A05 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.48.A06 Distacco
Distacco di due o più strati di un pannello per insufficiente adesione delle parti.

01.01.48.A07 Fessurazione
Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

01.01.48.A08 Frantumazione
Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche.

01.01.48.A09 Fratturazione
Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

01.01.48.A10 Incrostazione
Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

01.01.48.A11 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

01.01.48.A12 Macchie
Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

01.01.48.A13 Non ortogonalità
La ortogonalità dei telai mobili rispetto a quelli fissi dovuta generalmente per la mancanza di registrazione periodica dei fissaggi.

01.01.48.A14 Patina
Variazione del colore originario del materiale per alterazione della superficie dei materiali per fenomeni non legati a degradazione.

01.01.48.A15 Perdita di lucentezza
Opacizzazione del legno.

01.01.48.A16 Perdita di materiale
Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

01.01.48.A17 Perdita di trasparenza
Perdita di trasparenza ed aumento della fragilità del vetro a causa dell'azione di agenti esterni.

01.01.48.A18 Scagliatura, screpolatura
Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollamenti o soluzioni di continuità.

01.01.48.A19 scollamenti della pellicola
Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.

01.01.48.A20 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.48.A21 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.48.C01 Controllo controbocchette
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo
Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale.*

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.48.C02 Controllo maniglione

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo
Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.

• Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.*

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.48.C03 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitàantincendio.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.48.I01 Regolazione controtelai

Cadenza: ogni 12 mesi
Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.

• Ditte specializzate: *Serramentista.*

01.01.48.I02 Regolazione telai

Cadenza: ogni 12 mesi
Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.

• Ditte specializzate: *Serramentista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.49

Porte scorrevoli tagliafuoco

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le porte tagliafuoco (o porte REI) hanno la funzione di proteggere quegli spazi o luoghi sicuri, ai quali ne consentono l'ingresso, dalle azioni provocate da eventuali incendi. Le porte scorrevoli tagliafuoco sono nate dalle esigenze delle compartimentazioni industriali, quindi studiate per vani di grandi dimensioni. Lo scorrimento avviene mediante ruote montate su doppio cuscinetto a sfere; la chiusura viene comandata da un contrappeso a carico regolabile, comandato normalmente da dispositivo con ampolla termica.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.49.A01 Anomalie contrappeso
Difetti di funzionamento del contrappeso che muove la porta.

01.01.49.A02 Anomalie cuscinetti
Difetti di funzionamento dei cuscinetti a sfera.

01.01.49.A03 Anomalie ruote
Difetti di funzionamento delle ruote di scorrimento delle porte scorrevoli.

01.01.49.A04 Corrosione
Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.49.A05 Deformazione
Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

01.01.49.A06 Deposito superficiale
Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei quali microrganismi, residui organici, ecc. di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

01.01.49.A07 Fessurazione
Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

01.01.49.A08 Lesione
Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

01.01.49.A09 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.49.A10 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.49.C01 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.50

Protezione REI per condutture

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le protezioni REI sono generalmente composte da una lamierino metallico con interposto uno strato di protezione realizzato a base di silicati; nel caso di protezione di canali e/o condutture (calai di aerazione, condutture gas, linee elettriche) queste protezioni hanno uno spessore notevole (fino a 5 cm) in maniera tale da impedire il raggiungimento della temperatura critica 150°C all'interno e di 1050°C all'esterno in ottemperanza a quanto disposto dalla normativa sulla prevenzione incendi.
Considerato il consistente spessore delle pareti di queste protezioni queste possono essere utilizzate anche come canali di aerazione o pressurizzazione di filtri a tenuta di fumo in comparti e/o strutture che richiedano requisiti di resistenza e compartimentazione al fuoco.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.50.A01 Anomalie ancoraggi
Difetti di tenuta degli ancoraggi delle protezioni sulle condutture da proteggere.

01.01.50.A02 Difetti di montaggio
Errore nella posa in opera delle protezioni sulle strutture metalliche.

01.01.50.A03 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.50.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Eseguire un controllo degli ancoraggi e delle giunzioni delle protezioni.

- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di montaggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.50.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilità.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.50.I01 Ripristino ancoraggi

Cadenza: quando occorre

Eseguire il ripristino degli ancoraggi e delle sovrapposizioni intorno alle condutture da proteggere.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.51

Protezione REI per elementi metallici

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le protezioni REI sono generalmente composte da una lamierino metallico con interposto uno strato di protezione realizzato a base di silicati; la principale funzione è quella di proteggere le strutture portanti in acciaio dal fuoco impedendo, in caso d'incendio, l'innalzamento della temperatura di dette strutture oltre il punto critico di 350°C così come richiesto dalle norme di prevenzione incendi. Inoltre queste protezioni oltre ad avere una classe 0 di reazione al fuoco, cioè incombustibile, possiede anche un grado di resistenza al fuoco di durata uguale o superiore alla classe della struttura da proteggere evitando in caso d'incendio, che la temperatura sul manufatto protetto, superi i 350°C.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.51.A01 Anomalie ancoraggi

Difetti di tenuta degli ancoraggi delle protezioni sulle strutture da proteggere.

01.01.51.A02 Difetti di montaggio

Errore nella posa in opera delle protezioni sulle strutture metalliche.

01.01.51.A03 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.51.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Eseguire un controllo degli ancoraggi delle protezioni e che le stesse ricoprano completamente la struttura da proteggere.

• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di montaggio.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.51.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.51.I01 Ripristino ancoraggi

Cadenza: quando occorre

Eseguire il ripristino degli ancoraggi intorno alla struttura da proteggere.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.52

Rivelatore lineare

Il rivelatore di fumo lineare è adatto esclusivamente alla protezione in aree senza divisioni interne o in ambienti con soffitto alto, nei quali l'installazione dei tradizionali rivelatori puntiformi risulta difficoltosa.
Il rivelatore si compone di un trasmettitore e di un ricevitore separati i quali coprono un raggio compreso tra i 10 e i 100 metri.
L'installazione è semplice e quattro LED posti sulla parte frontale dell'unità permettono un facile allineamento.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.52.R01 (Attitudine al) controllo del flusso d'aria

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo nella sua posizione di funzionamento normale misurando sei volte il valore di soglia della risposta. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.52.R02 (Attitudine al) controllo della tensione

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo alla tensione di funzionamento indicata dal produttore del rivelatore. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.52.R03 (Attitudine al) controllo dell'abbagliamento

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dalla stretta vicinanza di sorgenti di luce artificiale.

Prestazioni:
La capacità dei rivelatori di controllare l'abbagliamento viene accertata installando un provino nell'apparecchiatura di abbagliamento (costituita da 4 lampade) che viene collegato alla propria apparecchiatura di controllo e alimentazione.

Livello minimo della prestazione:
Nelle fasi in cui le lampade sono accese e spente, e quando le lampade rimangono accese prima della misurazione del valore di soglia della risposta, il provino non deve emettere segnali di allarme o di guasto. Per ciascun orientamento, il rapporto tra le soglie della risposta mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.

01.01.52.R04 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per ò compromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:
I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5°C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50°C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

01.01.52.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Durabilità
I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione dei rivelatori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che può protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.

01.01.52.R06 Resistenza alla vibrazione
Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:
I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.

01.01.52.R07 Resistenza meccanica
Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Per verificare la resistenza a determinate sollecitazioni il rivelatore deve essere montato su un supporto fisso, e deve essere collegato alla propria apparecchiatura di alimentazione e monitoraggio e quindi caricato secondo quanto riportato nella norma UNI EN 54-7.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento o nei 2 min seguenti la prova.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.52.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.52.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.52.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.52.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.52.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.52.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.52.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.52.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.52.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori

Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.52.I02 Sostituzione dei rivelatori

Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.53

Rivelatore manuale di incendio

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I sistemi fissi automatici di rivelazione d'incendio hanno la funzione di rivelare e segnalare un incendio nel minore tempo possibile. I sistemi fissi di segnalazione manuale permettono invece una segnalazione, nel caso l'incendio sia rilevato dall'uomo.
In entrambi i casi, il segnale d'incendio è trasmesso e visualizzato in corrispondenza di una centrale di controllo e segnalazione ed eventualmente ritrasmesso ad una centrale di telesorveglianza.
Scopo dei sistemi è di:
- favorire un tempestivo esodo delle persone, degli animali nonché lo sgombero di beni;
- attivare i piani di intervento;
- attivare i sistemi di protezione contro l'incendio ed eventuali altre misure di sicurezza.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.53.R01 Comodità d'uso e manovra

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento
Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori manuali d'incendio devono essere facilmente individuabili e raggiungibili in caso di necessàit

Prestazioni:
E' opportuno che i punti di segnalazione manuale siano realizzati e posti in opera in modo da essere facilmente utilizzabili in caso di necessità.

Livello minimo della prestazione:
I punti di segnalazione manuale vanno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad ùnaltezza compresa tra 1 m e 1,4 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.53.A01 Corrosione

Degradazione del materiale evidenziata con cambio del colore originario nei punti di corrosione.

01.01.53.A02 Rotture vetri

Rotture dei vetri di protezione dei rivelatori manuali.

01.01.53.A03 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.53.A04 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.53.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare la corretta posizione dei rivelatori rispetto al progetto. Verificare l'integrità dei vetri e dei rivestimenti dei rivelatori.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità d'uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Rotture vetri.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.53.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese

Tipologia: Ispezione

Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.53.I01 Prova funzionale

Cadenza: ogni 6 mesi

Effettuare una prova per verificare il funzionamento dei rivelatori (scelti a campione nelle zone interessate) ed in numero di 1 ogni 10.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.54

Rivelatori di allagamento

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore antiallagamento è un dispositivo utilizzato per rilevare e segnalare fuoriuscite indesiderate di acqua in ogni area dove è necessario proteggere apparecchiature o ambienti (uffici, laboratori, musei, centri di calcolo, locali industriali, cabine elettriche, locali caldaia).
Il funzionamento del rivelatore è molto semplice; infatti quando il sensore viene lambito dall'acqua attiva il sistema di segnalazione.
Il rivelatore è collegato ad un apparato di alimentazione (che funge anche da dispositivo di segnalazione) e ad un sensore; generalmente il rivelatore è installato nel quadro elettrico, mentre il sensore è posto nell'area da controllare.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.54.R01 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura senza per ciò compromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:

I rivelatori antiallagamento devono essere realizzati con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:

La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.54.A01 Anomalie display

Difetti di funzionamento del display di segnalazione.

01.01.54.A02 Anomalie sonde

Difetti di funzionamento delle sonde segnalatrici.

01.01.54.A03 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.54.A04 Difetti di taratura e controllo
Difetti del sistema di taratura e controllo.

01.01.54.A05 Difetti del potenziometro
Difetti di funzionamento del potenziometro.

01.01.54.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.54.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.54.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di taratura e controllo.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.54.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitàantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.54.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.54.I02 Sostituzione dei rivelatori
Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.55

Rivelatori di calore

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di calore, di tipo puntiforme con elemento termostatico, è un elemento sensibile all'innalzamento della temperatura.
I rivelatori puntiformi di calore devono essere conformi alla UNI EN 54-5.
La temperatura di intervento dell'elemento statico dei rivelatori puntiformi di calore deve essere maggiore della più alta temperatura ambiente raggiungibile nelle loro vicinanze.
La posizione dei rivelatori deve essere scelta in modo che la temperatura nelle loro immediate vicinanze non possa raggiungere, in condizioni normali, valori tali da dare origine a falsi allarmi. Pertanto devono essere prese in considerazione tutte le installazioni presenti che, anche transitoriamente, possono essere fonti di irraggiamento termico, di aria calda, di vapore, ecc.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.55.R01 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori di calore devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per òicompromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:

I rivelatori di calore devono essere realizzati con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:

La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare 2 rivelatori (sempre collegati alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendoli ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura ambiente compresa tra 15 e 25°C per circa 1 ora. Al termine della prova i rivelatori vengono trasferiti in una cella frigo ad una temperatura di -20°C per un tempo di circa 1 ora per consentire agli stessi di stabilizzarsi. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-5 all'appendice H.

01.01.55.R02 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori di calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:

Per accertare la resistenza alla corrosione dei rivelatori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:

I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che può protrarsi per 8 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dall'Appendice E della norma UNI EN 54-5.

01.01.55.R03 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

I rivelatori di calore devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:

I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di resistere a fenomeni di vibrazione i rivelatori vengono sottoposti ad una prova secondo le modalit riportate nell'appendice D della norma UNI EN 54-5. Al termine della prova i 2 rivelatori sottoposti a detta prova devono presentare dei tempi di risposta compatibili con quelli riportati nella stessa norma all'appendice C.

01.01.55.R04 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori di calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:

La prova per accertare la resistenza meccanica deve essere eseguita su almeno 2 rivelatori. La prova deve essere condotta in conformità a quanto prescritto dall'appendice F della norma UNI EN 54-5.

Livello minimo della prestazione:

I rivelatori devono essere montati, tramite i propri elementi di fissaggio, su un supporto orizzontale e collegati alla centrale di controllo e segnalazione; devono essere caricati con un martello di alluminio (di 76 mm di larghezza, 50 mm di altezza e 94 mm di lunghezza) del peso di 2,7 J applicato orizzontalmente e ad una velocit di 1,8 +/- 0,15 m/s. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-5 all'appendice C.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.55.A01 Calo di tensione

Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.55.A02 Difetti di regolazione

Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.55.A03 Difetti di tenuta

Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.55.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.55.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.55.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura; 2) Resistenza alla corrosione; 3) Resistenza alla vibrazione; 4) Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.55.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.55.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.55.I02 Sostituzione dei rivelatori
Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.56

Rivelatori di fiamma

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di fiamma è un rivelatore d'incendio sensibile alle radiazioni infrarosse emesse dalle fiamme. Il suo impiego è particolarmente indicato negli ambienti dove si ha un'alta probabilità di pericoli d'incendio; luoghi in cui la propagazione è particolarmente rapida, ad esempio in presenza di materiali infiammabili quali gas, liquidi infiammabili, plastica, resine espanse, gomma, legno, carta, ecc.
I luoghi tipici di applicazione sono impianti di produzione, magazzini, depositi interni ed esterni.
Il rivelatore di fiamma contiene un elemento sensibile alle radiazioni infrarosse emesse dalle fiamme, un filtro elettronico sintonizzato alla frequenza di pulsazione della fiamma, una serie di circuiti d'amplificazione e di temporizzazione ed un relè d'uscita che fornisce un contatto da 2A 220 Vca.
A volte il rivelatore viene abbinato anche ad un impianto di spegnimento automatico. In questo caso il rivelatore potrà comandare le elettrovalvole dell'acqua, CO2, ecc. od altri automatismi elettrici.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.56.R01 Resistenza all'umidità
Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori di fiamma devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di umidità che possano compromettere il regolare funzionamento.

Prestazioni:
I rivelatori si considerano conformi alla norma se realizzati con materiali tali da evitare la formazione di gocce d'acqua di condensa o fenomeni di appannamento per cui si attivino i meccanismi di allarme.

Livello minimo della prestazione:
Per accertare la capacità degli elementi dell'impianto ad evitare fenomeni di condensa o di appannamento si effettua una prova secondo le modalità riportate nell'appendice M della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

01.01.56.R02 Sensibilità alla luce
Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori di fiamma devono essere realizzati con materiali tali che, per determinati valori della luce, non si inneschino i meccanismi di allarme.

Prestazioni:
I rivelatori si considerano conformi alla norma se al momento dell'accensione e dello spegnimento delle lampade fluorescenti e durante il periodo in cui tutte le lampade sono illuminate non viene dato il segnale di guasto.

Livello minimo della prestazione:
Per accertare la sensibilità alla luce degli elementi dell'impianto si effettua una prova secondo le modalità riportate nell'Appendice K della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.56.A01 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.56.A02 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.56.A03 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.56.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.56.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.56.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1)* .
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.56.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.56.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.56.I02 Sostituzione dei rivelatori

Cadenza: ogni 10 anni

Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.57

Rivelatori di fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore è uno strumento sensibile alle particelle dei prodotti della combustione e/o della pirolisi sospesi nell'atmosfera (aerosol).
I rivelatori di fumo possono essere suddivisi in:
- rivelatore di fumo di tipo ionico che è sensibile ai prodotti della combustione capaci di influenzare le correnti dovute alla ionizzazione all'interno del rivelatore;
- rivelatore di fumo di tipo ottico che è sensibile ai prodotti della combustione capaci di influenzare l'assorbimento o la diffusione della radiazione nelle bande dell'infra-rosso, del visibile e/o dell'ultravioletto dello spettro elettromagnetico.

I rivelatori puntiformi di fumo devono essere conformi alla UNI EN 54-7.
Gli aerosol eventualmente prodotti nel normale ciclo di lavorazione possono causare falsi allarmi, si deve quindi evitare di installare rivelatori in prossimità delle zone dove detti aerosol sono emessi in concentrazione sufficiente ad azionare il sistema di rivelazione.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.57.R01 Isolamento elettrico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali ed i componenti dei rivelatori di fumo, attraversati da una corrente elettrica, devono garantire un livello di protezione da folgorazione nel caso di contatti accidentali.

Prestazioni:

E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dellinstallazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di isolamento elettrico dei rivelatori di fumo si effettua una prova secondo le modalità riportate nell'appendice Q della norma UNI EN 54-7. I rivelatori si considerano conformi alla norma se i valori di resistenza all'isolamento è maggiore di 10 µ dopo il condizionamento preliminare e maggiore di 1µ dopo la prova.

01.01.57.R02 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per questo compromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:

I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:

La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5°C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50°C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

01.01.57.R03 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Durabilità

I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:

Per accertare la resistenza alla corrosione dei rivelatori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:

I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che può protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.

01.01.57.R04 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:

I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di resistere a fenomeni di vibrazione i rivelatori vengono sottoposti ad una prova secondo le modalità riportate nell'appendice L della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

01.01.57.R05 Resistenza all'umidità

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di umidità che possano compromettere il regolare funzionamento.

Prestazioni:

I rivelatori si considerano conformi alla norma se realizzati con materiali tali da evitare la formazione di gocce d'acqua di condensa o fenomeni di appannamento per cui si attivino i meccanismi di allarme.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità degli elementi dell'impianto ad evitare fenomeni di condensa o di appannamento si effettua una prova secondo le modalità riportate nell'appendice M della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

01.01.57.R06 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:

La prova per accertare la resistenza meccanica deve essere eseguita su almeno un rivelatore. La prova deve essere condotta in conformità a quanto prescritto dall'appendice O della norma UNI EN 54/7.

Livello minimo della prestazione:

Il rivelatore deve essere montato, tramite i suoi elementi di fissaggio, su un supporto orizzontale e collegato alla centrale di controllo e segnalazione; deve essere caricato con un martello di alluminio del peso di 1,9 +/- 0,1 J applicato orizzontalmente e ad una velocità di 1,5 +/- 0,125 m/s. Dopo la prova il rivelatore deve essere lasciato a riposo per circa 1 minuto; successivamente deve essere scollegato dalla centrale e trasferito nella galleria del vento. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-7 all'appendice B.

01.01.57.R07 Sensibilità alla luce

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali tali che, per determinati valori della luce, non si inneschino i meccanismi di allarme.

Prestazioni:

I rivelatori si considerano conformi alla norma se al momento dell'accensione e dello spegnimento delle lampade fluorescenti e durante il periodo in cui tutte le lampade sono illuminate non viene dato il segnale di guasto.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la sensibilità alla luce degli elementi dell'impianto si effettua una prova secondo le modalità riportate nell'Appendice K della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.57.A01 Calo di tensione

Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.57.A02 Difetti di regolazione

Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.57.A03 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.57.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.57.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.57.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza a sbalzi di temperatura; 3) Resistenza alla corrosione; 4) Resistenza alla vibrazione; 5) ; 6) Resistenza meccanica; 7) .*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.57.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.57.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.57.I02 Sostituzione dei rivelatori
Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.58

Rivelatori di fumo analogici

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di fumo ottico analogico dovrà essere sensibile a tutti i fumi visibili, ciò consentirà di rilevare prontamente i fuochi covanti e i fuochi a lento sviluppo che si manifestano normalmente nella fase precedente all'incendio con sviluppo di fiamma. Esso dovrà essere in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali ed allarmi intempestivi che possono essere causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc.
Tutti i circuiti del rivelatore ottico dovranno essere protetti contro le sovracorrenti e le interferenze elettromagnetiche. Non dovrà avere componenti soggetti ad usura. La risposta del rivelatore (attivazione) dovrà essere chiaramente visibile dall'esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da due diodi (led), che dovranno coprire un angolo di campo visivo di 360 gradi; questa luce dovrà diventare fissa in caso di allarme. Il rivelatore dovrà avere un circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop a due soli conduttori costantemente sorvegliati, che dovrà avvenire attraverso una comunicazione continua (interrogazione/risposta) tra sensori e centrale. Grazie a questo sistema di comunicazione, il rivelatore trasmette alla centrale un valore analogico corrispondente alla propria sensibilità, che sarà confrontato con i dati residenti nel software del sistema per determinare quando necessita un intervento di manutenzione.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.58.R01 (Attitudine al) controllo del flusso d'aria

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo nella sua posizione di funzionamento normale misurando sei volte il valore di soglia della risposta. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.58.R02 (Attitudine al) controllo della tensione

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo alla tensione di funzionamento indicata dal produttore del rivelatore. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.58.R03 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per ò icompromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:
I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5°C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50°C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

01.01.58.R04 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Durabilità
I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione dei rivelatori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che può protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.

01.01.58.R05 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:
I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della

risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.

01.01.58.R06 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Per verificare la resistenza a determinate sollecitazioni il rivelatore deve essere montato su un supporto fisso, e deve essere collegato alla propria apparecchiatura di alimentazione e monitoraggio e quindi caricato secondo quanto riportato nella norma UNI EN 54-7.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento o nei 2 minuti seguenti la prova.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.58.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.58.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.58.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.58.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.58.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.58.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.58.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.58.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.58.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.58.I02 Sostituzione dei rivelatori

Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Rivelatori di gas

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore è formato da due elettrodi tenuti in tensione e separati da uno strato di aria o di altro gas reso conduttore per effetto della ionizzazione indottavi da una sorgente permanente di radiazioni ionizzanti che conduce una debole corrente tra i due elettrodi la cui intensità è misurata continuamente da uno strumento apposito. L'intensità della corrente varia quando le particelle aeriformi ionizzate, che si formano quando sopraggiunge un principio di combustione, si sollevano nello spazio sopra il focolaio che le ha prodotte e raggiungono il dispositivo. La presenza di queste particelle, infatti, modifica il numero e la velocità delle particelle ionizzate presenti fra gli elettrodi di segno opposto del rivelatore e queste variazioni sono percepite e amplificate all'istante attraverso i circuiti elettrici in grado di attivare l'allarme incendio.
Di notevole affidabilità e rapidità di intervento ha, però, l'inconveniente di immettere una minima quantità di materia radioattiva (soprattutto Americio).

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.59.R01 (Attitudine al) controllo del flusso d'aria

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo nella sua posizione di funzionamento normale misurando sei volte il valore di soglia della risposta. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.59.R02 (Attitudine al) controllo della tensione

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo alla tensione di funzionamento indicata dal produttore del rivelatore. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.59.R03 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori di gas devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:
I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.59.A01 Anomalie led luminosi

Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.59.A02 Calo di tensione

Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.59.A03 Difetti di regolazione

Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.59.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.59.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.59.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.59.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1)* .
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Anomalie led luminosi.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.59.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.59.I01 Pulizia rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Eseguire la pulizia dei rivelatori secondo le indicazioni fornite dal produttore o quando è attivo il segnale di allarme dalla centrale.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.59.I02 Prova dei rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Effettuare una prova di funzionamento dei rivelatori di gas utilizzando gas di prova.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.60

Rivelatori di metano o gpl

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore è formato da due elettrodi tenuti in tensione e separati da uno strato di aria o di altro gas reso conduttore per effetto della ionizzazione indottavi da una sorgente permanente di radiazioni ionizzanti che conduce una debole corrente tra i due elettrodi la cui intensità è misurata continuamente da uno strumento apposito. L'intensità della corrente varia quando le particelle aeriformi ionizzate, che si formano quando sopraggiunge un principio di combustione, si sollevano nello spazio sopra il focolaio che le ha prodotte e raggiungono il dispositivo. La presenza di queste particelle, infatti, modifica il numero e la velocità delle particelle ionizzate presenti fra gli elettrodi di segno opposto del rivelatore e queste variazioni sono percepite e amplificate all'istante attraverso i circuiti elettrici in grado di attivare l'allarme incendio.
Generalmente le segnalazioni sono:
- led verde (On) acceso: presenza alimentazione, presenza modulo, integrità fisica dei filamenti del sensore; Led Verde (Off) spento: avaria o assenza del modulo o dell'alimentazione;
- led rosso (All) lampeggiante: presenza di gas superiore alla soglia d'allarme;
- buzzere: sul circuito è montato un segnalatore acustico di tipo piezoelettrico che si attiva in caso d'allarme;
- relè allarme: interviene contemporaneamente al buzzer;
- soglia di intervento uscita allarme, selezionabile tramite selettore; consente di cambiare la soglia d'intervento del Led all, del buzzer e del relè, il selettore non varia l'uscita in corrente "S".

I rivelatori di metano o gpl sono dotati di un selettore che consente di abbassare la soglia d'allarme nei rivelatori che negli anni avessero perso eccessiva sensibilità.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.60.R01 (Attitudine al) controllo del flusso d'aria

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo nella sua posizione di funzionamento normale misurando sei volte il valore di soglia della risposta. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.60.R02 (Attitudine al) controllo della tensione

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo alla tensione di funzionamento indicata dal produttore del rivelatore.
Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.60.R03 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori di gas devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:
I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.60.A01 Anomalie led luminosi

Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.60.A02 Calo di tensione

Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.60.A03 Difetti di regolazione

Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.60.A04 Difetti di tenuta

Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.60.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.60.A06 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.60.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1)* .
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Anomalie led luminosi.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.60.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.60.I01 Pulizia rivelatori

Cadenza: ogni 6 mesi
Eseguire la pulizia dei rivelatori secondo le indicazioni fornite dal produttore o quandò attivo il segnale di allarme dalla centrale.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.60.I02 Prova dei rivelatori

Cadenza: ogni 6 mesi
Effettuare una prova di funzionamento dei rivelatori di gas utilizzando prodotti schiumogeni e simili di prova.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.61

Rivelatori ottici di fumo convenzionali

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di fumo a basso profilo a diffusione viene utilizzato per rilevare la presenza di fuochi covanti e fuochi a lento sviluppo. Il rivelatore dovrà avere le seguenti caratteristiche funzionali: una elevata insensibilità ai disturbi elettromagnetici, un comportamento di risposta costante nel tempo, essere predisposto per il test di funzionamento ed il controllo di inserzione e avere indicazione di funzionamento e di allarme tramite Led.
Ogni rivelatore dovrà disporre di due Led che lampeggiano in condizione di stand-by, mentre presentano luce fissa in caso di allarme per una facile identificazione.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.61.R01 (Attitudine al) controllo del flusso d'aria

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso dria che si genera attorno al rivelatore stesso.

Prestazioni:
Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo nella sua posizione di funzionamento normale misurando sei volte il valore di soglia della risposta. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.61.R02 (Attitudine al) controllo della tensione

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.

Prestazioni:

Il provino per il quale si deve misurare il valore di soglia della risposta deve essere installato nella galleria del fumo alla tensione di funzionamento indicata dal produttore del rivelatore. Il valore massimo della soglia di risposta deve essere designato ymax oppure mmax, il valore minimo deve essere designato ymin oppure mmin.

Livello minimo della prestazione:
Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.

01.01.61.R03 (Attitudine al) controllo dell'abbagliamento

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
La funzionalità del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dalla stretta vicinanza di sorgenti di luce artificiale.

Prestazioni:
La capacità dei rivelatori di controllare l'abbagliamento viene accertata installando un provino nell'apparecchiatura di abbagliamento (costituita da 4 lampade) che viene collegato alla propria apparecchiatura di controllo e alimentazione.

Livello minimo della prestazione:
Nelle fasi in cui le lampade sono accese e spente, e quando le lampade rimangono accese prima della misurazione del valore di soglia della risposta, il provino non deve emettere segnali di allarme é di guasto. Per ciascun orientamento, il rapporto tra le soglie della risposta mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.

01.01.61.R04 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per òicompromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:
I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5°C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50°C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.

01.01.61.R05 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Durabilità
I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:
Per accertare la resistenza alla corrosione dei rivelatori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:
I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che può protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.

01.01.61.R06 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:
I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.

01.01.61.R07 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:

Per verificare la resistenza a determinate sollecitazioni il rivelatore deve essere montato su un supporto fisso, e deve essere collegato alla propria apparecchiatura di alimentazione e monitoraggio e quindi caricato secondo quanto riportato nella norma UNI EN 54-7.

Livello minimo della prestazione:
Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento o nei 2 min seguenti la prova.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.61.A01 Anomalie led luminosi
Difetti di funzionamento dei led indicatori dei rivelatori.

01.01.61.A02 Calo di tensione
Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.61.A03 Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.61.A04 Difetti di tenuta
Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.61.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.61.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.61.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.61.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitàantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.61.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori
Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.61.I02 Sostituzione dei rivelatori
Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.62

Rivelatori velocimetri (di calore)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il rivelatore di calore, termovelocimetri di tipo puntiforme senza elemento termostatico, è un elemento sensibile all'innalzamento della temperatura. L'elemento termostatico dei rivelatori di calore deve essere tarato ad una temperatura maggiore di quella più alta raggiungibile nell'ambiente dove sono installati.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.62.R01 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori di calore devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza peròicompromettere il loro funzionamento.

Prestazioni:

I rivelatori di calore devono essere realizzati con materiali tali da resistere ad eventuali sbalzi della temperatura dell'ambiente nei quali sono installati senza compromettere il loro regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:

La capacità di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nell'esporre 2 rivelatori (sempre collegati alla centrale di rivelazione) ad una temperatura ambiente compresa tra 15C e 25 °C per circa 1 ora. Al termine della prova i rivelatori vengono trasferiti in una cella frigo ad una temperatura di -20C per un tempo di circa 1 ora per consentire agli stessi di stabilizzarsi. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-6 all'Appendice B.

01.01.62.R02 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivelatori di calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.

Prestazioni:

Per accertare la resistenza alla corrosione dei rivelatori si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme.

Livello minimo della prestazione:

I rivelatori vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente una composizione di acidi in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per un tempo che varia dai 4 ai 16 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dall'Appendice B della norma UNI EN 54-6.

01.01.62.R03 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

I rivelatori di calore devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.

Prestazioni:

I rivelatori si considerano conformi alla norma se capaci di evitare l'attivazione del segnale di guasto se sottoposti a fenomeni di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di resistere a fenomeni di vibrazione i rivelatori vengono sottoposti ad una prova secondo le modalit riportate nella norma UNI EN 54-6. Secondo tale prova due rivelatori devono essere sottoposti a vibrazioni sinusoidali applicate verticalmente ad una frequenza da 5 a 60 Hz. Al termine della prova i 2 rivelatori sottoposti a detta prova devono presentare dei tempi di risposta compatibili con quelli riportati nella stessa norma all'Appendice B.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.62.A01 Calo di tensione

Abbassamento del livello delle tensioni del collegamento emittente ricevente.

01.01.62.A02 Difetti di regolazione

Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

01.01.62.A03 Difetti di tenuta

Difetti di funzionamento e di tenuta del sistema di pressurizzazione dei rivelatori puntiformi.

01.01.62.A04 Sbalzi di tensione

Sbalzi della tensione di alimentazione che possono provocare difetti di funzionamento dei rivelatori.

01.01.62.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.62.A06 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.62.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.62.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.62.I01 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori

Cadenza: ogni 6 mesi
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.62.I02 Sostituzione dei rivelatori

Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.63

Sacchi isolanti autoespandenti

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

Per raggiungere la classe di resistenza al fuoco di pareti e solai (soprattutto in caso di ristrutturazioni) possono essere utilizzati i sacchi isolanti autoespandenti. I sacchi isolanti sono realizzati con una fodera esterna in tessuto di fibra di vetro rinforzata all'interno della quale sono posizionati agenti espansivi solidi, materiali vetrificanti e ritardanti di fiamma. In caso di incendio il calore che si sviluppa fa espandere i sacchi che realizzano un'efficace azione di sbarramento bloccando ogni possibile via alle fiamme ed ai fumi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.63.A01 Perdita di materiale

Perdita del materiale contenuto all'interno dei sacchi isolanti.

01.01.63.A02 Rotture

Rotture della parte esterna dei sacchi con conseguente fuoriuscita di materiale.

01.01.63.A03 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.63.C01 Controllo generale

Cadenza: quando occorre
Tipologia: Controllo a vista
Verificare la corretta posa in opera dei sacchi e che non ci siano vuoti tra i sacchi stessi.

- Anomalie riscontrabili: *1) Rotture; 2) Perdita di materiale.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.63.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.63.I01 Sigillatura fori

Cadenza: quando occorre
eseguire la sigillatura dei fori che dovessero crearsi tra i sacchi.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.63.I02 Riposizionamento sacchi

Cadenza: quando occorre
Eseguire il riposizionamento dei sacchi in seguito ad interventi sulla parete.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.64

Scale metalliche antincendio

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le scale in acciaio possono essere realizzate con molteplici conformazioni strutturali impiegando profilati, sezioni scatolari, tubolari o profili piatti assemblati mediante saldature e/o collegamenti tramite chiodatura, bullonatura, ecc.. I gradini vengono generalmente realizzati con lamiere metalliche traforate o con lamiere ad elementi in rilievo oppure con elementi grigliati, in ogni caso i gradini devono rispettare determinati requisiti per evitare pericolo in caso di emergenza (i gradini devono essere del tipo antitacco in modo da non inciampare durante un evacuazione). Inoltre gli elementi portanti a contatto diretto con l'edificio da servire in caso di incendio devono essere adeguatamente protetti con rivestimenti antincendio.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.64.A01 Corrosione

Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.

01.01.64.A02 Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi strutturali (travi principali, travetti, gradini di lamiera ed eventuali irrigidimenti e nervature) o comunque non più affidabili sul piano statico.

01.01.64.A03 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

01.01.64.A04 Imbozzamento

Deformazione dell'elemento che si localizza in prossimità dell'ala e/o dell'anima.

01.01.64.A05 Snervamento

Deformazione dell'elemento che si può verificare, quando all'aumentare del carico, viene meno il comportamento perfettamente elastico dell'acciaio.

01.01.64.A06 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.64.C01 Controllo strutture

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie.

• Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deformazioni e spostamenti.*

• Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.64.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.64.I01 Ripristino puntuale pedate e alzate

Cadenza: quando occorre

Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi.

• Ditte specializzate: *Pavimentista, Muratore.*

01.01.64.I02 Ripristino stabilità corrimano e balaustre

Cadenza: quando occorre

Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.

• Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore, Specializzati vari.*

01.01.64.I03 Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche

Cadenza: ogni 2 anni

Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.65

Sensore antiallagamento

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I sensori antiallagamento sono dei dispositivi che segnalano la presenza di acqua in ambiente. Possono essere del tipo a nastro o del tipo puntiforme e sono particolarmente indicati per la protezione di grandi aree, cunicoli, sottopavimentazioni, tubature, ecc.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.65.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I sensori antiallagamento devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:

Per verificare la resistenza a determinate sollecitazioni il sensore deve essere montato su un supporto fisso, e deve essere collegato alla propria apparecchiatura di alimentazione e monitoraggio.

Livello minimo della prestazione:

Nessun allarme né segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento nei tempi indicati dal costruttore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.65.A01 Difetti agli elettrodi

Difetti di funzionamento degli elettrodi.

01.01.65.A02 Difetti di taratura
Difetti di taratura tra l'elemento sensibile e l'unità di controllo.

01.01.65.A03 Lacerazione
Lacerazione delle fibre che costituiscono il rivelatore.

01.01.65.A04 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.65.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.65.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare la corretta posizione dei sensori.

- Anomalie riscontrabili: *1) Lacerazione; 2) Difetti agli elettrodi.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.65.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.65.I01 Prova funzionale
Cadenza: ogni 6 mesi
Eseguire una prova di funzionamento dei rivelatori (scegliere i sensori a campione).

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.65.I02 Pulizia sensori
Cadenza: ogni anno
Eseguire la pulizia dei sensori antiallagamento secondo le indicazioni fornite dal produttore.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.66

Serrande di aspirazione (di controllo)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le serrande di controllo del fumo sono componenti dei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) che hanno lo scopo di coadiuvare il controllo dello stato di fumo.
Le serrande possono essere classificate in tre categorie:
- serrande di controllo (dette anche di aspirazione) del fumo che hanno il compito di intercettare l'aspirazione dei fumi nel compartimento interessato dall'incendio;
- serrande di immissione dell'aria esterna che hanno il compito di intercettare l'ingresso dell'aria di ricambio proveniente dall'ambiente esterno;
- serrande tagliafuoco che hanno il compito di intercettare i fumi presenti in condotte per compartimenti multipli allo scopo di evitare la propagazione dell'incendio stesso e di isolare i tratti di condotta di compartimenti non interessati dall'incendio.

Le serrande di controllo svolgono un ruolo fondamentale nella regolazione della portata volumetrica di aspirazione soprattutto in presenza di locali estesi. In questi casi la rimozione del fumo deve avvenire in maniera relativamente omogenea all'interno del volume interessato.
Quindi nella progettazione delle serrande si deve tener conto dell'estensione e della geometria del locale e utilizzare questi dati per un corretto dimensionamento delle bocche di aspirazione e della loro posizione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.66.A01 Anomalie fusibili
Difetti di funzionamento dei fusibili.

01.01.66.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installate le serrande ed i relativi dispositivi.

01.01.66.A03 Difetti DAS
Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.

01.01.66.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.

01.01.66.A05 Incrostazioni
Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.

01.01.66.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.66.A07 Vibrazioni
Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.66.C01 Controllo DAS
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Prova
Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.
Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS.*
- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

01.01.66.C02 Controllo generale
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS; 2) Corrosione; 3) Difetti di serraggio.*
- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

01.01.66.C03 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.66.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni anno
Eseguire la lubrificazione dei meccanismi di leverismo della serranda quali pistoni e perni.

- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

01.01.66.I02 Pulizia
Cadenza: ogni anno
Eseguire una pulizia della polvere e dei depositi sulle serrande e sui DAS.

- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

Serrande di immissione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le serrande di controllo del fumo sono componenti dei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) che hanno lo scopo di coadiuvare il controllo dello stato di fumo.
Le serrande possono essere classificate in tre categorie:
- serrande di controllo (dette anche di aspirazione) del fumo che hanno il compito di intercettare l'aspirazione dei fumi nel compartimento interessato dall'incendio;
- serrande di immissione dell'aria esterna che hanno il compito di intercettare l'ingresso dell'aria di ricambio proveniente dall'ambiente esterno;
- serrande tagliafuoco che hanno il compito di intercettare i fumi presenti in condotte per compartimenti multipli allo scopo di evitare la propagazione dell'incendio stesso e di isolare i tratti di condotta di compartimenti non interessati dall'incendio.
Nel caso di utilizzo di serrande di immissione con aria fresca esterna per via naturale verificare attentamente la posizione e il dimensionamento delle superfici di immissione al fine del mantenimento del regime di flusso. Infatti una eccessiva velocità di afflusso trasforma il flusso laminare in turbolento e non è più possibile controllare lo strato libero da fumo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.67.A01 Anomalie fusibili
Difetti di funzionamento dei fusibili.

01.01.67.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installate le serrande ed i relativi dispositivi.

01.01.67.A03 Difetti DAS
Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.

01.01.67.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.

01.01.67.A05 Incrostazioni
Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.

01.01.67.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.67.A07 Vibrazioni
Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.67.C01 Controllo DAS
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Prova
Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.
Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS.*
- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

01.01.67.C02 Controllo generale
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS; 2) Corrosione; 3) Difetti di serraggio.*

• Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

01.01.67.C03 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

• Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*

• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.67.I01 Lubrificazione

Cadenza: ogni anno
Eseguire la lubrificazione dei meccanismi di leverismo della serranda quali pistoni e perni.

• Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

01.01.67.I02 Pulizia

Cadenza: ogni anno
Eseguire una pulizia della polvere e dei depositi sulle serrande e sui DAS.

• Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.68

Serrande tagliafuoco

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

Le serrande tagliafuoco sono dei dispositivi a chiusura mobile, all'interno di una condotta, progettate per prevenire il passaggio del fuoco. Possono essere del tipo "isolata" o del tipo "non isolata".
La serranda tagliafuoco isolata è una serranda che soddisfa entrambi i requisiti di integrità ed isolamento per il periodo di resistenza al fuoco previsto. La serranda tagliafuoco non isolata è una serranda che soddisfa il requisito di integrità per il periodo di resistenza al fuoco previsto e non oltre 5 min di isolamento.
Le serrande tagliafuoco possono essere azionate da un meccanismo integrato direttamente con la serranda o da un meccanismo termico di rilascio. Il meccanismo integrato o direttamente associato con la serranda tagliafuoco causa la chiusura del componente mobile della serranda stessa cambiando la posizione da "aperta" a "chiusa". Il meccanismo termico di rilascio progettato per rispondere ad un innalzamento di temperatura dell'aria circostante è in grado di sganciare la lama della serranda ad una determinata temperatura. Esso può interfacciarsi con un meccanismo operante meccanicamente, elettricamente, elettronicamente o pneumaticamente, integrato oppure posizionato lontano dal meccanismo stesso.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.68.R01 Isolamento elettrico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica
Classe di Esigenza: Sicurezza
Gli elementi costituenti la serranda tagliafuoco devono essere realizzati con materiali in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza causare malfunzionamenti.

Prestazioni:
Gli elementi devono essere realizzati con materiali e componenti secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti. L'equipaggiamento elettrico deve soddisfare i requisiti contenuti nelle CEI EN 60335-1 e CEI EN 60730.

Livello minimo della prestazione:
Il grado di protezione delle parti elettriche deve essere minimo IP 42 a meno che le condizioni di utilizzo non richiedano un grado di protezione superiore.

01.01.68.R02 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
La serranda ed il relativo dispositivo di azionamento di sicurezza devono garantire la massima efficienza di funzionamento.

Prestazioni:

Il DAS deve essere accoppiato alla serranda secondo le istruzioni del costruttore del DAS stesso, che devono precisare in particolare la coppia massima e minima erogata dal DAS (espressa in Nm).

Livello minimo della prestazione:
Il DAS deve essere sottoposto a prova in modo da simulare le condizioni di accoppiamento di cui in 9. La prova deve essere eseguita in ambiente a temperatura di 25 +/- 5°C, ed al termine si deve avere che:
- al comando di chiusura il DAS si metta in posizione di chiusura in non più di 25 s; questa operazione deve essere ripetuta minimo 50 volte;
- dopo avere sottoposto il DAS a 2 000 cicli di funzionamento, il tempo di cui al punto precedente non sia incrementato di oltre il 10%.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.68.A01 Anomalie fusibili
Difetti di funzionamento dei fusibili.

01.01.68.A02 Corrosione
Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installate le serrande ed i relativi dispositivi.

01.01.68.A03 Difetti DAS
Difetti di funzionamento dei dispositivi di azionamento di sicurezza delle serrande dovuti a mancanza di lubrificazione.

01.01.68.A04 Difetti di serraggio
Difetti di serraggio dei bulloni o delle viti o dei dadi che possono compromettere il funzionamento dei DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) delle serrande.

01.01.68.A05 Incrostazioni
Depositi ed accumuli di polvere che causano problemi ai dispositivi di leverismo della serranda.

01.01.68.A06 Vibrazioni
Eccessivi fenomeni di vibrazione che si verificano durante il funzionamento degli impianti e che causano anomalie ai DAS.

01.01.68.A07 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.68.A08 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.68.C01 Controllo DAS
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Prova
Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.
Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla vibrazione; 2) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS.*
- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

01.01.68.C02 Controllo generale
Cadenza: ogni anno
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.

- Requisiti da verificare: *1) Efficienza.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS; 2) Corrosione; 3) Difetti di serraggio.*
- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

01.01.68.C03 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.68.I01 Lubrificazione

Cadenza: ogni anno

Eseguire la lubrificazione dei meccanismi di leverismo della serranda quali pistoni e perni.

- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

01.01.68.I02 Pulizia

Cadenza: ogni anno

Eseguire una pulizia della polvere e dei depositi sulle serrande e sui DAS.

- Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.69

Sirene

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le apparecchiature di allarme acustico comprendono sirene per esterno, sirene per interno, sirene supplementari ed avvisatori acustici, di servizio e di controllo.
Le sirene generalmente sono gestite da un microprocessore in grado di controllare la batteria e lo speaker. Infatti in caso di anomalia la CPU invia un segnale sulla morsettiera di collegamento mentre il Led di controllo presente nel circuito sirena indica il tipo di guasto a seconda del numero di lampeggi seguiti da una breve pausa.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.69.R01 Comodità d'uso e manovra

Classe di Requisiti: Di funzionamento
Classe di Esigenza: Gestione

I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere percettibili in ogni punto dell'ambiente sorvegliato.

Prestazioni:
I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da non essere manomessi o asportati.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere rispettati i valori indicati dalla norma CEI 79-2 ed in particolare:
- sirene per esterno: frequenza fondamentale non eccedente 1800 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 100 dB(A) misurato a 3 m;
- sirene per interno: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 90 dB(A) misurato a 3 m;
- avvisatori acustici di servizio e di controllo: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 70 dB(A) misurato a 3 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.69.A01 Difetti di tenuta morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.69.A02 Incrostazioni

Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.01.69.A03 Perdite di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione principale che provoca malfunzionamenti.

01.01.69.A04 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.69.A05 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.69.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.

- Requisiti da verificare: *1) Comodità d'uso e manovra.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.69.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.69.I01 Sostituzione

Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire le sirene quando non rispondenti alla loro originaria funzione.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.70

Sistema chiudi-apriporta per infissi REI

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Le porte installate lungo le vie di esodo o all'interno di edifici previsti senza barriere, rappresentano da sempre un problema in relazione alla condizione di apertura in quanto la normativa di settore stabilisce che "Qualora l'utilizzo di porte resistenti al fuoco dotate di dispositivo di auto chiusura ed installate lungo le vie di uscita, in corrispondenza di compartimentazioni o nei filtri a prova di fumo, dovesse determinare intralcio o difficoltà alle persone che devono utilizzare tali percorsi, è consentito che le porte stesse siano tenute in posizione aperta". In questi casi si rende necessario utilizzare un sistema chiudi-apriporta che consenta tale condizione.
Il sistema è generalmente così composto:
- centrale di comando e controllo dotata di sistema di accumulo che garantisce un'auto alimentazione in caso di brevi black-out di alimentazione senza creare false ed indesiderate manovre di apertura e chiusura del serramento;
- dispositivo di auto chiusura meccanico con forza tarabile;
- alimentatore con trasformatore della tensione (a 24V);
- elettromagnete collegato, tramite specifica leva di ancoraggio, al perno del sistema di auto chiusura;
- braccetto per ancoraggio al telaio/ muro;
- monoblocco da avvitarsi al telaio del serramento;
- complesso idraulico/meccanico tenuto in posizione di precarico da un sistema di piastre e magneti i quali, in caso di allarme o interruzione dell'alimentazione, provvedono mediante leveraggi attuano l'apertura o la chiusura dell'infisso.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.70.R01 Isolamento elettrostatico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica
Classe di Esigenza: Sicurezza
I materiali ed i componenti del sistema devono garantire un livello di isolamento da eventuali scariche elettrostatiche.

Prestazioni:
I materiali e componenti del sistema devono essere tali da non provocare scariche elettrostatiche che potrebbero verificarsi nel caso che persone, cariche elettrostaticamente, tocchino l'apparecchio.

Livello minimo della prestazione:
Per accertare la capacità di isolamento elettrostatico della centrale di controllo e segnalazione si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma UNI EN 54-2. Il campione deve essere sottoposto a prova in ciascuna delle seguenti condizioni di funzionamento:
- condizione di riposo;
- condizione di allarme incendio, proveniente da una zona;

- condizione di fuori servizio, a seguito di fuori servizio di una zona.

Le prove comprendono:
- scariche elettrostatiche dirette sulle parti della centrale accessibili con livello di accesso 2 all'operatore;
- scariche elettrostatiche indirette su piani di accoppiamento adiacenti.

Il campione deve essere condizionato con:
- tensione di prova: 2 kV, 4 kV e 8 kV per scariche in aria e superfici isolanti; 2 kV, 4 kV e 6 kV per le scariche a contatto su superfici conduttive e piano di accoppiamento;
- polarità: positiva e negativa;
- numero di scariche: 10 per ogni punto preselezionato;
- intervallo tra scariche successive: almeno 1 s.

Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.

01.01.70.R02 Resistenza a cali di tensione

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione.

Prestazioni:

I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione che possono essere causate da inserimenti di carico e dall'intervento di dispositivi di protezione sulla rete di distribuzione di energia.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la resistenza ai cali di tensione si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme. Deve essere usato un generatore di prova che sia in grado di ridurre l'ampiezza della tensione per una o più semionde ai passaggi per lo zero. Il campione deve essere nella condizione di funzionamento e deve essere controllato durante il condizionamento. La tensione di alimentazione deve essere ridotta dal valore nominale della percentuale stabilita per il periodo specificato. Ogni riduzione deve essere applicata dieci volte con un intervallo non minore di 1 s e non maggiore di 1,5 s. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici sia internamente che esternamente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.70.A01 Anomalie braccetto

Difetti di funzionamento del braccetto ancoraggio al telaio/ muro.

01.01.70.A02 Corrosione

Fenomeni di corrosione che possono verificarsi per esposizione a valori eccessivi dell'umidità degli ambienti dove sono installati i sistemi chiudi porta.

01.01.70.A03 Difetti del magnete

Difetti di funzionamento del magnete dovuti ad accumuli di materiale (polvere, sporco, ecc.) sullo stesso.

01.01.70.A04 Difetti del pannello di segnalazione

Difetti del sistema di segnalazione allarmi dovuti a difetti delle spie luminose.

01.01.70.A05 Difetti di posizionamento

Anomalie di aggancio del magnete sull'interruttore dovuti al non allineamento dei dispositivi.

01.01.70.A06 Difetti sistema idraulico

Difetti di funzionamento del sistema idraulico/meccanico che aziona il serramento.

01.01.70.A07 Difetti di tenuta morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.01.70.A08 Perdita di carica della batteria

Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.01.70.A09 Perdite di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione.

01.01.70.A10 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.70.A11 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.70.C01 Controllo dispositivi

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore e che il braccetto sia ben ancorato al serramento.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di posizionamento; 2) Difetti del magnete; 3) Corrosione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.70.C02 Controllo centrale

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit delle spie luminose del pannello.

- Requisiti da verificare: *1) Accessibilità segnalazioni; 2) Efficienza; 3) Isolamento elettromagnetico; 4) Isolamento elettrostatico; 5) Resistenza a cali di tensione; 6) Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti del pannello di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.70.C03 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformitantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.70.I01 Registrazione dispositivi

Cadenza: ogni 3 mesi
Eseguire una prova per verificare l'allineamento del magnete sull'interruttore ed eventualmente eseguire una registrazione di detti dispositivi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.70.I02 Sostituzione magneti

Cadenza: ogni 10 anni
Sostituire i contatti magnetici ed i relativi interruttori quando usurati.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.70.I03 Registrazione connessioni

Cadenza: ogni 12 mesi
Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.70.I04 Sostituzione batteria

Cadenza: ogni 6 mesi
Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre preferibilmente ogni 6 mesi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.71

Sistema di pressurizzazione filtri

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Secondo la normativa si definisce filtro a prova di fumo: "Vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60', dotato di due o più porte munite di congegni di auto chiusura con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60', con camino di ventilazione di sezione adeguata e comunque non inferiore a 0.10 m^2 sfociante al di sopra della copertura dell'edificio, oppure vano con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco e mantenuto in sovrappressione ad almeno 30 mbar, anche in condizioni di emergenza, oppure aerato direttamente verso l'esterno con aperture libere di superficie non inferiore a 1 m^2 con esclusione di condotti".

Per mantenere in sovrappressione il filtro si può utilizzare un gruppo (che generalmente viene posizionato all'esterno del filtro) realizzato in lamiera di acciaio con alettature completo di pannello frontale e dotato di led per visualizzare tutte le informazioni della centrale.
Il gruppo di pressurizzazione è dotato di scheda per gestire gli eventi che possono causare un allarme, per avviare un preallarme sonoro, allarmi, luci di emergenza, targhe luminose, combinatore telefonico, segnalazione remote di vario tipo nonché di collegamento con la centrale di rilevazione.
Il gruppo è anche dotato di accumulatori per la gestione della pressurizzazione del locale anche in mancanza della tensione di rete.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.71.R01 Affidabilità

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
Il filtro a prova di fumo dovrà garantire la sovrapressione durante il normale funzionamento ed in caso di emergenza.

Prestazioni:
Il filtro a prova di fumo dovrà essere mantenuto in sovrappressione in modo da soddisfare i requisiti tecnico/prestazionali P=30P individuabili nel DM 30/11/83 e nella norma UNI 12101.

Livello minimo della prestazione:
In particolar modo dovrà essere previsto per:
a) ATTIVAZIONE MANUALE: macchina sempre in funzione 24H/24H durata oltre 48.000h;
b) ATTIVAZIONE AUTOMATICA: macchina in standby ed attivazione tramite consenso dei rilevatori di fumo, centrale rilevazione esistente, pulsante sotto vetro o segnalazione remota.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.71.A01 Anomalie ventole
Difetti di funzionamento delle ventole del gruppo.

01.01.71.A02 Anomalie batterie
Difetti di funzionamento delle batterie di accumulo.

01.01.71.A03 Anomalie led
Difetti di funzionamento dei led di segnalazione.

01.01.71.A04 Anomalie trasformatore
Difetti di funzionamento dei trasformatori.

01.01.71.A05 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.71.A06 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.71.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare il corretto funzionamento del gruppo e dei relativi dispositivi di gestione e controllo.

- Requisiti da verificare: *1) Affidabilità.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ventole; 2) Anomalie batterie; 3) Anomalie trasformatore; 4) Anomalie led.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.01.71.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.71.I01 Sostituzione batterie

Cadenza: quando occorre

Sostituire le batterie di accumulo quando non più funzionanti.

• Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

Elemento Manutenibile: 01.01.72

Sistema di spegnimento a CO2

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Il sistema di spegnimento a CO2 (biossido di carbonio) utilizza appunto come agente estinguente il biossido di carbonio; il principio di funzionamento è molto semplice, il biossido di carbonio (che non partecipa alla combustione) riduce il contenuto di ossigeno nell'aria e reprime l'incendio. Poiché la CO2 può causare asfissia è comunemente utilizzata in aree normalmente non occupate da persone.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.72.R01 Resistenza alla pressione e al calore

Classe di Requisiti: Di funzionamento

Classe di Esigenza: Gestione

Gli ugelli di estinzione devono essere in grado di sopportare le pressioni e le temperature di prova indicate nel prospetto 2 della norma UNI EN 12094.

Prestazioni:

Un ugello è collegato al contenitore di prova. L'ugello è collegato ad una fonte di pressione edè soggetto ad una temperatura di (600 ± 30) °C per un periodo di 10 min. Quindi il mezzo di prova gassoso, per esempio CO2, azoto o aria, deve scorrere attraverso il corpo dell'ugello riscaldato per almeno 10 s, a (60± 3) bar per gli ugelli ad alta pressione e a (25± 2) bar per gli ugelli a bassa pressione. La pressione deve essere misurata ad una
distanza di (1 ± 0,1) m dall'ugello.

Livello minimo della prestazione:

Le prove devono essere eseguite a una temperatura di (20± 5) °C, se non diversamente specificato.
La tolleranza per tutti i parametri di provaè ±5%, se non diversamente specificato.

01.01.72.R02 Resistenza allo shock termico

Classe di Requisiti: Di funzionamento

Classe di Esigenza: Gestione

Gli ugelli devono sopportare sia le alte temperature generate durante un incendio sia il brusco abbassamento di temperatura causato dall'erogazione dell'agente estinguente.

Prestazioni:

Collegare il campione a un contenitore di CO2 comprendente un tubo pescante e in grado di erogare CO2 liquida a una pressione assoluta di (20 ± 1) bar. Nella tubazione tra il contenitore e il campione deve essere installata una valvola a sfera a 2 posizioni e 3 vie (valvola di deviazione) che consenta il controllo del flusso di CO2 dal contenitore. Il diametro nominale della tubazione tra il contenitore e la valvola di deviazione non deve essere minore di tre volte il diametro di un cerchio equivalente alla sezione trasversale dell'ugello sottoposto a prova. Il diametro nominale della valvola di deviazione e del tubo
collegato non deve essere minore di due volte il diametro di un cerchio equivalente alla sezione trasversale dell'ugello sottoposto a prova. La lunghezza del tubo collegato deve essere (1± 0,1) m. In una posizione, la valvola di deviazione consente il passaggio di CO2 attraverso il campione. Nell'altra posizione, la posizione di deviazione, luscita verso il campioneè chiusa e il flusso di CO2 è deviato attraverso una tubazione appropriata,
dimensionata per ottenere un flusso stabile di CO2 liquida nella valvola di deviazione entro (30± 5) s. Sottoporre il campione a una temperatura di (600 ± 30) °C in forno, per un periodo di 10 min. Appena prima del termine del periodo di riscaldamento, avviare il flusso di CO2 attraverso la valvola di deviazione. Una volta stabilizzato il flusso di CO2 liquida e completato il periodo di riscaldamento, deviare il flusso attraverso il campione
per un periodo di 30 s. Rimuovere il campione dal forno per il controllo.

Livello minimo della prestazione:

Dopo l'esecuzione delle prove di resistenza allo shock termico gli ugelli non devono presentare segni di deterioramento tale da comprometterne il corretto funzionamento.

01.01.72.R03 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Di funzionamento

Classe di Esigenza: Gestione

Le prestazioni degli ugelli non devono risultare compromesse dalla prova di corrosione in conformità al punto 5.9 della norma UNI EN 12094.

Prestazioni:

Un campione deve essere sospeso liberamente nella normale configurazione di installazione.

L'attrezzatura di prova comprende un contenitore da 5 l, costituito da vetro resistente al calore, con coperchio resistente alla corrosione e di forma tale da evitare il gocciolamento di condensa sui campioni. Il contenitore è riscaldato elettricamente e le sue pareti laterali raffreddate con acqua. Un termostato regola il riscaldamento in modo da mantenere una temperatura di circa 45°C all'interno del contenitore. Durante la prova, viene fatta scorrere acqua attraverso una serpentina di raffreddamento avvolta attorno al contenitore; il flusso dovrebbe essere sufficientemente veloce da garantire una temperatura dell'acqua minore di 30 °C nel punto di scarico.
La combinazione di riscaldamento e raffreddamento è intesa a garantire che i vapori si condensino sulla superficie dei campioni. Nel contenitore da 5 l è generata un'atmosfera di anidride solforosa con una soluzione di 20 g di iposolfito di sodio ($Na_2S_2O_3 \times 5H_2O$) in 500 cm3 di acqua distillata, a cui sono aggiunti giornalmente 20 cm3 di acido solforico diluito. Iacido solforico diluito è costituito da 128 cm3 di acido solforico molare (H_2SO_4) dissolto in 1 l di acqua distillata. I campioni di prova devono essere rimossi dal contenitore dopo otto giorni; il contenitore deve essere pulito. Il procedimento descritto sopra deve essere quindi ripetuto per un ulteriore periodo di otto giorni.
Dopo un totale di 16 giorni, i campioni sono rimossi dal contenitore e lasciati asciugare per sette giorni a una temperatura di (20 ± 5) °C con umidità relativa massima del 70%.

Livello minimo della prestazione:
I componenti devono essere sottoposti a prova assemblati come raccomandato dal fabbricante per l'installazione. Le prove devono essere eseguite a una temperatura di (20± 5) °C, se non diversamente specificato.
La tolleranza per tutti i parametri di prova è ±5%, se non diversamente specificato.

01.01.72.R04 Resistenza alle vibrazioni

Classe di Requisiti: Di funzionamento
Classe di Esigenza: Gestione
Gli ugelli costituiti da diverse parti assemblate non devono subire danni quanto sottoposti a prova in conformità al punto 5.11 della norma UNI EN 12094.

Prestazioni:
Il campione è quindi sottoposto a una vibrazione a onda sinusoidale da 10 Hz a 150 Hz su tutti e tre gli assi. La frequenza deve aumentare uniformemente di un'ottava ogni 30 min. L'accelerazione di vibrazione è 1 g nella gamma di frequenza da 10 Hz a 50 Hz e 3 g nella gamma di frequenza da 51 Hz a 150 Hz.
Non deve verificarsi alcun deterioramento o distacco di parti. I componenti devono essere in grado di funzionare dopo la prova di vibrazione.

Livello minimo della prestazione:
I componenti devono essere sottoposti a prova assemblati come raccomandato dal fabbricante per l'installazione. Le prove devono essere eseguite a una temperatura di (20± 5) °C, se non diversamente specificato. La tolleranza per tutti i parametri di prova è ±5%, se non diversamente specificato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.72.A01 Anomalie pompa di iniezione
Difetti di funzionamento della pompa di iniezione.

01.01.72.A02 Anomalie serbatoi
Difetti di tenuta dei serbatoi di stoccaggio del liquido schiumogeno.

01.01.72.A03 Anomalie turbina
Difetti di funzionamento della turbina del motore idraulico.

01.01.72.A04 Corrosione delle tubazioni di adduzione
Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.01.72.A05 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.72.A06 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.72.A07 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione
Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.72.A08 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.72.A09 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.72.C01 Controllo generale pompe

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare il corretto funzionamento delle pompe di iniezione.

• Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.72.C02 Controllo manovrabilità delle valvole

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo
Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*

• Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.72.C03 Controllo pressioni di esercizio

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Effettuare un rilievo delle pressioni d'esercizio delle pompe.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*

• Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.72.C04 Controllo serbatoi

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare l'integrità dei serbatoi di accumulo e verificare il livello e le condizioni dell'acqua. Verificare che gli indicatori di livello e tutti gli accessori siano funzionanti.

• Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*

• Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.72.C05 Controllo tenuta serbatoi

Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Verificare lo stato delle tenute, delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*

• Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.72.C06 Controllo tenuta valvole

Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Registrazione
Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento delle valvole.*

• Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.72.C07 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.72.I01 Revisione pompe

Cadenza: ogni mese
Effettuare la revisione delle pompe di iniezione.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.72.I02 Sostituzione batteria

Cadenza: quando occorre
Effettuare il cambio del liquido della batteria o, se necessario, l'intera batteria di avviamento.

• Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.72.I03 Sostituzione olio

Cadenza: quando occorre

Effettuare il cambio dell'olio del motore del gruppo di pressurizzazione.

• Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.73

Silenziatori per fori di ventilazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Si tratta di silenziatore per fori di ventilazione che garantisce il passaggio dell'aria nella misura prescritta dalle norme vigenti e allo stesso tempo assorbe il suono che si trasmette per via aerea; questo dispositivo è costituito da un unico corpo fonoassorbente (generalmente in poliuretano espanso flessibile) in grado di garantire un isolamento acustico minimo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.73.A01 Anomalie griglie

Difetti di ancoraggio delle griglie di ventilazione.

01.01.73.A02 Anomalie materiale isolante

Decadimento del materiale fono assorbente del silenziatore.

01.01.73.A03 Ostruzioni

Accumulo di materiale vario che impedisce la corretta aerazione e ventilazione.

01.01.73.A04 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.73.C01 Verifica generale

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Controllo

Verificare il corretto funzionamento del foro di aerazione e che il materiale fono assorbente sia integro. Controllare la corretta posizione delle griglie di ventilazione.

• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie griglie; 2) Anomalie materiale isolante; 3) Ostruzioni.*

• Ditte specializzate: *Generico.*

01.01.73.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.73.I01 Ripristino ancoraggio

Cadenza: quando occorre

Ripristinare gli ancoraggi delle griglie di ventilazione.

• Ditte specializzate: *Generico.*

01.01.73.I02 Sostituzione silenziatore

Cadenza: quando occorre

Sostituire il silenziatore quando danneggiato e/o usurato.

• Ditte specializzate: *Generico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.74

Tubazioni in acciaio zincato

Le tubazioni generalmente utilizzate per l'impianto antincendio sono in acciaio zincato e provvedono all'adduzione e alla successiva erogazione dell'acqua destinata ad alimentare l'impianto.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.74.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso
Classe di Esigenza: Funzionalità
Le tubazioni di alimentazione devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto in modo da rispettare i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.

Prestazioni:
Le prestazioni delle tubazioni di alimentazione e quindi la portata delle stesse devono essere verificate in sede di collaudo (ed annotata sul certificato di collaudo) e successivamente con ispezioni volte alla verifica di detti valori.

Livello minimo della prestazione:
Le tubazioni devono essere lavate con acqua immessa all'interno delle stesse con una velocità non inferiore a 2 m/s e per il tempo necessario. La verifica idrostatica prevede una prova di tutte le tubazioni con una pressione pari a 1,5 volte la pressione massima prevista per l'impianto e comunque non inferiore a 1,4 MPa e per un periodo effettivo di almeno 2 ore.

01.01.74.R02 (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Le tubazioni dell'impianto antincendio non devono dar luogo a fenomeni di incrostazioni. corrosioni, depositi che possano compromettere il regolare funzionamento degli impianti stessi.

Prestazioni:
L'acqua utilizzata per l'alimentazione delle tubazioni non deve contenere sostanze corrosive e deve essere priva di materie in sospensione e di vegetazione; in casi eccezionali può essere utilizzata anche acqua marina a condizione che l'impianto venga caricato con acqua dolce oppure non contenga acqua (impianto di estinzione a pioggia a secco). Quando si utilizza acqua marina si deve risciacquare con acqua dolce l'impianto.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere previsti specifici trattamenti dellacqua in modo che le caratteristiche chimico-fisiche (aspetto, pH, conduttività elettrica, durezza totale, cloruri, ecc.) corrispondano a quelle riportate dalla normativa.

01.01.74.R03 Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le tubazioni e gli elementi accessori dell'impianto antincendio devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse. Per tale scopo possono essere dotati di adeguati rivestimenti.

Prestazioni:
Le tubazioni e gli elementi accessori dell'impianto antincendio devono resistere alle temperature ed agli sbalzi termici che possono verificarsi durante il funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Possono essere utilizzati rivestimenti per le tubazioni quali cemento, smalto bituminoso, vernice bituminosa, resine epossidiche, materie plastiche ecc..

01.01.74.R04 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Prestazioni:
Le tubazioni ed i relativi accessori devono assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da garantirne durata, funzionalità nel tempo e soprattutto la sicurezza degli utenti. Pertanto gli elementi devono essere sottoposti a prove di verifica di resistenza a trazione, a schiacciamento e a curvatura.

Livello minimo della prestazione:
La prova a trazione a temperatura ambiente deve essere effettuata secondo le modalità indicate dalla norma UNI EN 10002 per determinare il carico di rottura Rm, lo snervamento Re e l'allungamento percentuale A.

01.01.74.R05 Stabilità chimico reattiva

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

Prestazioni:
Le tubazioni devono essere realizzate con materiali e finiture che non presentino incompatibilità chimico-fisica fra loro o che possano dar luogo a fenomeni di corrosione elettrolitica.

Livello minimo della prestazione:
La composizione chimica degli acciai utilizzati per realizzare tubazioni deve essere tale da non generare fenomeni di instabilità; tale composizione può essere verificata con le modalità indicate dalla normativa di settore.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.74.A01 Corrosione delle tubazioni di adduzione
Evidenti segni di decadimento delle tubazioni con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

01.01.74.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni
Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori di posa in opera o a sconnessioni delle giunzioni.

01.01.74.A03 Difetti di funzionamento delle valvole
Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

01.01.74.A04 Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione
Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

01.01.74.A05 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.74.C01 Controllo a tenuta
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare l'integrità delle tubazioni ed in particolare la tenuta dei raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.74.C02 Controllo coibentazione
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare l'integrità delle coibentazioni controllandone lo spessore con eventuale ripristino.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.74.C03 Controllo della manovrabilità valvole
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo
Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.74.C04 Controllo generale
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Verificare lo stato generale e l'integrità ed in particolare controllare lo stato dei dilatatori, se presenti, e dei giunti elastici. Controllare la perfetta tenuta delle flange, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, nonché l'assenza di inflessioni nelle tubazioni.

- Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.74.C05 Controllo tenuta valvole
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Registrazione

Controllare e regolare il serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventualmente sostituire gli organi di tenuta.

- Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento delle valvole.*
- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.74.C06 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.74.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 6 mesi
Effettuare la pulizia ed eventualmente sostituire i filtri dell'impianto.

- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

01.01.74.I02 Pulizia otturatore

Cadenza: quando occorre
Effettuare la pulizia ed eventualmente sostituire l'otturatore nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso.

- Ditte specializzate: *Idraulico, Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.75

Unità di controllo

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

Le unità di controllo sono dei dispositivi che consentono di monitorare costantemente gli elementi ad esse collegati quali sensori per l'illuminazione, rivelatori di movimento, ecc..

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.75.R01 Isolamento elettromagnetico

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica
Classe di Esigenza: Controllabilità
Le unità di controllo devono garantire un livello di funzionamento anche in presenza di un campo elettromagnetico.

Prestazioni:
I materiali utilizzati per realizzare le unità di controllo devono essere tali da garantire il funzionamento anche in presenza di campi elettromagnetici che dovessero verificarsi durante il funzionamento.

Livello minimo della prestazione:
Devono essere previsti i livelli minimi indicati dalle normative in materia in particolare quelle dettate dal Consiglio delle Comunità Europee.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.75.A01 Anomalie batteria

Difetti di funzionamento della batteria per perdita della carica.

01.01.75.A02 Anomalie software

Difetti di funzionamento del software che gestisce l'unità di controllo.

01.01.75.A03 Difetti stampante

Difetti di funzionamento della stampante dovuti a mancanza di carta o delle cartucce.

01.01.75.A04 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.75.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.75.C01 Controllo batteria
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Prova
Verificare l'efficienza della batteria eseguendo la scarica completa della stessa con successiva ricarica.

- Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettromagnetico.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie batteria.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.01.75.C02 Controllo efficienza dispositivi (CAM)
Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformàtantincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.75.I01 Sostituzione unità
Cadenza: ogni 15 anni
Effettuare la sostituzione dell'unità di controllo secondo le prescrizioni fornite dal costruttore (generalmente ogni 15 anni).

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Elemento Manutenibile: 01.01.76

Unità di segnalazione

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

L'unità di segnalazione o lampeggiante è un dispositivo che consente un controllo e la visibilità degli accessi in caso di incendio. Sono realizzati con scatola esterna in policarbonato antiurto e con contenitore (in genere installato nella muratura) realizzato con materiale ad alta resistenza.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.76.A01 Abbassamento livello di illuminazione
Abbassamento del livello di illuminazione delle unità di segnalazione.

01.01.76.A02 Anomalie spie di segnalazione
Difetti delle spie di segnalazione del funzionamento delle lampade.

01.01.76.A03 Avarie
Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.

01.01.76.A04 Difetti batteria
Difetti di funzionamento del sistema di ricarica delle batterie.

01.01.76.A05 Mancanza pittogrammi
Difficoltà di lettura dei pittogrammi a corredo delle lampade di emergenza.

01.01.76.A06 Anomalie di funzionamento
Difetti di funzionamento dei dispositivi antincendio.

01.01.76.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.76.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e dell'integrità delle unità di segnalazione.

- Anomalie riscontrabili: *1) Abbassamento livello di illuminazione.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.76.C02 Controllo pittogrammi

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Controllo a vista
Verificare il corretto posizionamento dei pittogrammi e che gli stessi siano facilmente leggibili.

- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza pittogrammi.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.76.C03 Verifica batterie

Cadenza: ogni 3 mesi
Tipologia: Ispezione
Controllare lo stato delle batterie verificando il corretto caricamento delle stesse.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti batteria.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.76.C04 Controllo efficienza dispositivi (CAM)

Cadenza: ogni mese
Tipologia: Ispezione
Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.76.I01 Ripristino pittogrammi

Cadenza: quando occorre
Ripristinare i pittogrammi deteriorati e/o danneggiati.

- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.01.76.I02 Sostituzione

Cadenza: quando occorre
Sostituzione delle unità e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media indicate dal produttore.

- Ditte specializzate: *Elettricista.*

Elemento Manutenibile: 01.01.77

Valvola di intercettazione combustibile

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

La valvola di intercettazione combustibile è un dispositivo di sicurezza che viene installato sulla tubazione di alimentazione del bruciatore ed ha la funzione di intercettare l'afflusso di combustibile quando la temperatura del fluido termovettore raggiunge il valore di taratura.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.77.A01 Anomalie otturatore

Difetti di funzionamento dell'otturatore per cui si verifica malfunzionamento della valvola.

01.01.77.A02 Anomalie pulsante di riarmo

Difetti di funzionamento del pulsante di riarmo della valvola.

01.01.77.A03 Errata posa in opera sensore
Difetti di posa in opera del sensore di collegamento alla valvola di intercettazione.

01.01.77.A04 Errata temperatura di sgancio
Valori della temperatura di interruzione del combustibile non conformi a quelli di progetto.

01.01.77.A05 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.77.C01 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.77.I01 Ripristino sensore
Cadenza: quando occorre
Provvedere al ripristino del collegamento del sensore alla valvola quando necessario.

- Ditte specializzate: *Tecnico impianti riscaldamento.*

01.01.77.I02 Taratura temperatura
Cadenza: quando occorre
Eseguire la taratura della temperatura di servizio della valvola.

- Ditte specializzate: *Tecnico impianti riscaldamento.*

Elemento Manutenibile: 01.01.78

Ventilatore a parete per evacuazione fumo

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:
- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.
Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;
- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.78.A01 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.78.A02 Anomalie pale
Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.78.A03 Corti circuiti

Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.78.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.78.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.78.A06 Difetti griglie di protezione
Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.78.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.78.A08 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.78.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.78.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.78.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 6 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.78.I02 Ripristini
Cadenza: quando occorre
Ripristinare la funzionalità delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.78.I03 Sostituzione pale
Cadenza: quando occorre
Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.79

Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo)

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:

- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.

Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;
- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.79.A01 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.79.A02 Anomalie pale
Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.79.A03 Corti circuiti
Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.79.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.79.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.79.A06 Difetti griglie di protezione
Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.79.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.79.A08 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.79.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.79.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.79.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 6 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.79.I02 Ripristini
Cadenza: quando occorre
Ripristinare la funzionalità delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.79.I03 Sostituzione pale

Cadenza: quando occorre
Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.80

Ventilatore assiale di fumi incendi

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:
- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.

Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;
- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.80.A01 Anomalie motore
Difetti di funzionamento del motore.

01.01.80.A02 Anomalie pale
Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.80.A03 Corti circuiti
Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.80.A04 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.80.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.80.A06 Difetti griglie di protezione
Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.80.A07 Mancanza certificazione antincendio
Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.80.A08 Rumorosità
Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.80.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 6 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*

• Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.80.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.80.I01 Lubrificazione

Cadenza: ogni 6 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.80.I02 Ripristini

Cadenza: quando occorre
Ripristinare la funzionalità delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.80.I03 Sostituzione pale

Cadenza: quando occorre
Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.81

Ventilatore centrifugo di fumi incendi

Unità Tecnologica: 01.01
Impianto di sicurezza e antincendio

Nei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) il componente attivo è rappresentato dall'estrattore di fumo motorizzato (più semplicemente un ventilatore) con funzione di imprimere ai fumi e gas caldi una spinta addizionale atta a garantire la formazione di uno strato libero da fumo.
In funzione della forma del flusso i ventilatori si classificano in:
- ventilatori assiali (o elicoidali) in cui il flusso viene generato dalla rotazione di una girante ad elica (avente da 3 a 9 pale) che aspira i fumi da una bocca di aspirazione e li accelera in direzione opposta;
- ventilatori centrifughi in cui il flusso viene generato per accelerazione centrifuga dei gas aspirati da una girante provvista di pale disposte in senso radiale.

Da punto di vista del posizionamento i ventilatori si suddividono in:
- ventilatori a parete che vengono installati nella parte alta della parete e spingono i gas all'esterno in direzione orizzontale;
- ventilatori a tetto (o torrini di estrazione) che sono posizionati sul tetto dell'edificio prelevano i gas dall'ambiente in direzione verticale scaricandoli all'esterno;
- ventilatori ad impulso che sono posizionati all'interno del locale (in posizione alta) e spingono i fumi in direzione di ventilatori volumetrici (di tipo assiale o centrifugo) che a loro volta li espellono all'esterno.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.81.A01 Anomalie motore

Difetti di funzionamento del motore.

01.01.81.A02 Anomalie pale

Difetti di funzionamento delle pale del ventilatore.

01.01.81.A03 Corti circuiti

Corti circuiti dovuti a sbalzi del livello della tensione di alimentazione.

01.01.81.A04 Difetti di ancoraggio

Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.81.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio

Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.81.A06 Difetti griglie di protezione

Difetti di tenuta delle griglie di protezione del sistema di ventilazione.

01.01.81.A07 Mancanza certificazione antincendio

Mancanza o perdita delle caratteristiche antincendio del materiale coibente.

01.01.81.A08 Rumorosità

Eccessivo livello del rumore prodotto durante il funzionamento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.81.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.81.C02 Controllo stabilità (CAM)

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.81.I01 Lubrificazione

Cadenza: ogni 6 mesi

Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.81.I02 Ripristini

Cadenza: quando occorre

Ripristinare la funzionalità delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

01.01.81.I03 Sostituzione pale

Cadenza: quando occorre

Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

Elemento Manutenibile: 01.01.82

Ventilatori naturali a labirinto

Unità Tecnologica: 01.01

Impianto di sicurezza e antincendio

I ventilatori naturali a labirinto estraggono grandi volumi d'aria calda, di fumi caldi e gas in modo economico ed efficiente; possono essere dotati di meccanismi di automatismo con timer o sensori collegati ad una centralina e possono essere alimentati da energia di rete o autonoma (con accumulatori).
Sono principalmente utilizzati nelle industrie con carico termico elevato (originato dal tipo di lavorazione) e negli ambienti dove l'aria calda interna dev'essere smaltita anche in condizioni atmosferiche avverse, come vento, pioggia, neve.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.82.R01 Resistenza al calore

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I ventilatori devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.

Prestazioni:
I ventilatori devono essere di materiale avente caratteristiche fisiche e chimiche tali da poterne assicurareihtegrità in maniera affidabile se sottoposti a sbalzi di temperatura che provocano un aumento della stessa.

Livello minimo della prestazione:
La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficoltà. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.82.A01 Anomalie alette
Difetti di funzionamento delle alette di ventilazione.

01.01.82.A02 Deposito superficiale
Accumulo di materiale e di incrostazioni di diversa consistenza, spessore e aderenza diversa.

01.01.82.A03 Difetti di ancoraggio
Difetti nell'installazione ed ancoraggio degli evacuatori di fumo e di calore alla parete con conseguente rischio di crollo delle parti.

01.01.82.A04 Difetti ai dispositivi termici
Difetti di funzionamento dei dispositivi termici di apertura dovuti ad errori di taratura.

01.01.82.A05 Difetti ai meccanismi di leveraggio
Difetti di funzionamento dei dispositivi di apertura.

01.01.82.A06 Difetti di stabilità
Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.82.C01 Controllo generale
Cadenza: ogni 12 mesi
Tipologia: Controllo a vista
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.

- Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

01.01.82.C02 Controllo stabilità (CAM)
Cadenza: ogni 2 mesi
Tipologia: Ispezione a vista
Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.

- Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*
- Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*
- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.82.I01 Lubrificazione
Cadenza: ogni 12 mesi
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.

- Ditte specializzate: *Tecnico antincendio, Specializzati vari.*

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE pag. 3
2) Conformità ai criteri ambientali minimi pag. 5
3) SERVIZIO DI MANUTENZIONE pag. 7
" 1) Impianto di sicurezza e antincendio pag. 8
" 1) Accumulatori per gruppi di pressurizzazione pag. 12
" 2) Apparecchiatura di alimentazione pag. 13
" 3) Attivatore antincendio pag. 15
" 4) Box di connessione pag. 16
" 5) Camera di analisi per condotte pag. 17
" 6) Campana idraulica pag. 18
" 7) Canali di aerazione shunt pag. 19
" 8) Cassetta a rottura del vetro pag. 20
" 9) Cavo termosensibile pag. 22
" 10) Centrale di controllo e segnalazione pag. 23
" 11) Chiusure antincendio vetrate pag. 26
" 12) Coibente per tubazioni in polietilene espanso pag. 27
" 13) Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS) pag. 29
" 14) Collari REI per tubazioni combustibili pag. 30
" 15) Compartimentazione REI mobile a scomparsa pag. 31
" 16) Condotte REI per aerazione filtri fumo pag. 32
" 17) Contatti magnetici pag. 33
" 18) Diffusione sonora pag. 35
" 19) Estintori a polvere pag. 36
" 20) Estintori a schiuma pag. 38
" 21) Estintori ad anidride carbonica pag. 41
" 22) Estintori carrellati a polvere chimica pag. 44
" 23) Estintori carrellati ad anidride carbonica pag. 47
" 24) Evacuatore a lamelle pag. 50
" 25) Evacuatori di fumo e di calore (EFC) pag. 51
" 26) Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo pag. 53
" 27) Evacuatore di fumo a wasistass pag. 54
" 28) Evacuatori di fumo e di calore per coperture pag. 55
" 29) Evacuatori di fumo e di calore per parete pag. 57
" 30) Griglia di aerazione REI pag. 58
" 31) Gruppi soccorritori pag. 60
" 32) Idranti a colonna soprasuolo pag. 61
" 33) Idranti a colonna sottosuolo pag. 63
" 34) Idranti a muro pag. 65
" 35) Impianto di estinzione incendi a gas pag. 67
" 36) Impianto di spegnimento incendi a sprinkler pag. 69
" 37) Isolamento REI per giunti di dilatazione pag. 72
" 38) Lampade autoalimentate pag. 73

" 39) Linee di collegamento pag. 74
" 40) Materassini REI per condotte metalliche pag. 75
" 41) Materassino REI per controsoffitto pag. 76
" 42) Misuratore differenziale per sistema filtri fumo pag. 77
" 43) Naspi pag. 78
" 44) Pannello degli allarmi pag. 80
" 45) Pareti antincendio pag. 82
" 46) Pompe rotodinamiche pag. 83
" 47) Porte antipanico pag. 85
" 48) Porte REI pag. 87
" 49) Porte scorrevoli tagliafuoco pag. 89
" 50) Protezione REI per condutture pag. 90
" 51) Protezione REI per elementi metallici pag. 91
" 52) Rivelatore lineare pag. 91
" 53) Rivelatore manuale di incendio pag. 94
" 54) Rivelatori di allagamento pag. 95
" 55) Rivelatori di calore pag. 96
" 56) Rivelatori di fiamma pag. 98
" 57) Rivelatori di fumo pag. 100
" 58) Rivelatori di fumo analogici pag. 102
" 59) Rivelatori di gas pag. 105
" 60) Rivelatori di metano o gpl pag. 106
" 61) Rivelatori ottici di fumo convenzionali pag. 108
" 62) Rivelatori velocimetri (di calore) pag. 110
" 63) Sacchi isolanti autoespandenti pag. 112
" 64) Scale metalliche antincendio pag. 113
" 65) Sensore antiallagamento pag. 114
" 66) Serrande di aspirazione (di controllo) pag. 115
" 67) Serrande di immissione pag. 117
" 68) Serrande tagliafuoco pag. 118
" 69) Sirene pag. 120
" 70) Sistema chiudi-apriporta per infissi REI pag. 121
" 71) Sistema di pressurizzazione filtri pag. 123
" 72) Sistema di spegnimento a CO2 pag. 125
" 73) Silenziatori per fori di ventilazione pag. 128
" 74) Tubazioni in acciaio zincato pag. 128
" 75) Unità di controllo pag. 131
" 76) Unità di segnalazione pag. 132
" 77) Valvola di intercettazione combustibile pag. 133
" 78) Ventilatore a parete per evacuazione fumo pag. 134
" 79) Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo) pag. 135
" 80) Ventilatore assiale di fumi incendi pag. 137
" 81) Ventilatore centrifugo di fumi incendi pag. 138
" 82) Ventilatori naturali a labirinto pag. 139

Comune di AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI

Provincia di AREA GESTIONE TECNICA

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

LOTTO 1 AREA SUD - LOTTO 2 AREA NORD

COMMITTENTE: AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVICIA DI BARI - AREA GESTIONE TECNICA

13/01/2020, BARI

IL TECNICO

(ing. Nicola Sansolini)

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai **"Criteri Ambientali Minimi" (CAM)**, contenuti nell'Allegato del D.M. Ambiente dell'11 ottobre 2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climalteranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

Programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna

Un programma dettagliato di monitoraggio sarà definito da personale qualificato dopo lo start-up dell'impianto.

Nel piano di manutenzione sono previsti tutti gli interventi necessari ad eliminare o contenere l'inquinamento dell'aria indoor, adattabili e modificabili in itinere, a seconda di esigenze specifiche sopravvenute dopo la fase di avvio dell'impianto.

Le varie sorgenti di inquinamento dell'aria degli ambienti indoor devono essere monitorate tenendo conto dei relativi contaminanti (Composti Organici Volatili - COV, Radon, batteri, virus, acari, allergeni, ecc.) per assicurarsi che i limiti indicati dalle normative vigenti siano rispettati o, in caso contrario, adottare tempestivamente gli interventi necessari al ripristino di condizioni di sicurezza.

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.46	**Pompe rotodinamiche**		
01.01.46.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto *La pompa con tutti gli accessori completamente montati non deve emettere un livello di rumore superiore a quello consentito dalla norma.* • Livello minimo della prestazione: *Le misurazioni del rumore devono essere effettuate in conformit à alle norme tecniche.*		

Classe Requisiti:

Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Impianto di sicurezza e antincendio**		
01.01.R07	Requisito: Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici *Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico* • Livello minimo della prestazione: *Limiti di esposizione (50 Hz):* *- induzione magnetica: 0,2 µT;- campo elettrico: 5 KV/m.Nel valutare il soddisfacimento dei limiti di esposizione per il campo magnetico, si dovranno considerare i contributi delle sorgenti localizzate sia all 'interno (es. apparecchiature elettriche) sia all'esterno (es. elettrodotti) degli ambienti.a livello dell 'unit à abitativa:- negli ambienti ufficio e residenziali impiego di apparecchiature e dispositivi elettrici ed elettronici a bassa produzione di campo;- nelle residenze configurazione della distribuzione dell 'energia elettrica nei singoli locali secondo lo schema a "stella ";- nelle residenze impiego del disgiuntore di rete nella zona notte per l 'eliminazione dei campi elettrici in assenza di carico a valle.*		
01.01.44.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici *Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.*	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.10.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici *Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.*	Misurazioni	ogni 3 mesi

Controllabilità dello stato

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.08	**Cassetta a rottura del vetro**		
01.01.08.R02	Requisito: Efficienza *Il punto di allarme manuale deve entrare nella condizione di allarme incendio a seguito della ricezione dei segnali e dopo che gli stessi siano stati elaborati ed interpretati come allarme incendio.* • Livello minimo della prestazione: *L'attivazione della funzione di prova deve essere possibile solo mediante l 'utilizzo di un attrezzo particolare.*		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.70.C02	Controllo: Controllo centrale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.08.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.23.C02	Controllo: Controllo carrelli *Controllare che non vi siano ostacoli allo spostamento dei carrelli. Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dei carrelli.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.23.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.19.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.19.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.20.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.20.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.21.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.21.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.		
01.01.22.C03	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta collocazione degli estintori e degli accessori (lancia, tubo). Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.23.C03	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.44.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.22.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.24.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.25.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.68.C01	Controllo: Controllo DAS *Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.* *Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.*	Prova	ogni anno
01.01.68.C02	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.*	Ispezione a vista	ogni anno

Controllabilità tecnologica

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.08	**Cassetta a rottura del vetro**		
01.01.08.R03	Requisito: Di funzionamento *Le cassette a rottura del vetro ed i relativi accessori devono garantire la funzionalit à anche in condizioni straordinarie.* • Livello minimo della prestazione: *La prova di funzionamento deve soddisfare i seguenti requisiti:* *- nella prova condotta secondo il punto 5.2.2.1della norma UNI EN 54-11 l 'elemento frangibile non deve passare alla condizione di allarme e non deve essere emesso nessun segnale di allarme o di guasto, tranne come richiesto nella prova di 5.2.2.1.5 b). Nella prova di 5.2.2.1.5 b) il provino deve essere conforme ai requisiti di 5.4.3;- per il tipo A - nella prova condotta secondo il punto 5.2.2.2 l 'elemento frangibile deve passare alla condizione di allarme e deve essere emesso un segnale di allarme in conformit à a 5.1.5. Dopo che il provino è stato ripristinato utilizzando la funzione di ripristino di 4.5, non devono esserci segnali di allarme o di guasto;- per il tipo B - nella prova condotta secondo il punto 5.2.2.2 l 'elemento frangibile deve passare alla condizione di allarme e deve essere emesso un segnale di allarme in conformit à a 5.1.5, dopo l 'attivazione dell 'elemento di azionamento. Dopo che il provino è stato ripristinato utilizzando la funzione di ripristino di 4.5, non devono esserci segnali di allarme o di guasto.*		
01.01.08.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.17	**Contatti magnetici**		
01.01.17.R02	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I contatti magnetici devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *I contatti magnetici non devono generare falsi allarmi se operanti nell'intervallo di temperatura e umidit à indicato dai produttori.*		
01.01.42	**Misuratore differenziale per sistema filtri fumo**		
01.01.42.R01	Requisito: Affidabilità *II filtro a prova di fumo dovr à garantire la sovrappressione durante il normale funzionamento ed in caso di emergenza.* • Livello minimo della prestazione: *In particolar modo dovr à essere previsto per:* *a) ATTIVAZIONE MANUALE: macchina sempre in funzione 24H/24H durata oltre 48.000h;b) ATTIVAZIONE AUTOMATICA: macchina in standby ed attivazione tramite consenso dei rilevatori di fumo, centrale rilevazione esistente, pulsante sotto vetro o segnalazione remota.*		
01.01.71.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare il corretto funzionamento del gruppo e dei relativi dispositivi di gestione e controllo.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.52	**Rivelatore lineare**		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.52.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso d'aria *La funzionalit à del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d 'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.52.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tensione *La funzionalit à del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.52.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'abbagliamento *La funzionalit à del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dalla stretta vicinanza di sorgenti di luce artificiale.* • Livello minimo della prestazione: *Nelle fasi in cui le lampade sono accese e spente, e quando le lampade rimangono accese prima della misurazione del valore di soglia della risposta, il provino non deve emettere segnali di allarme n é di guasto. Per ciascun orientamento, il rapporto tra le soglie della risposta mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.*		
01.01.58	**Rivelatori di fumo analogici**		
01.01.58.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso d'aria *La funzionalit à del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d 'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.58.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tensione *La funzionalit à del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.59	**Rivelatori di gas**		
01.01.59.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso d'aria *La funzionalit à del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d 'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.59.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tensione *La funzionalit à del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.60	**Rivelatori di metano o gpl**		
01.01.60.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso d'aria *La funzionalit à del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d 'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.60.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tensione *La funzionalit à del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.61	**Rivelatori ottici di fumo convenzionali**		
01.01.61.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso d'aria *La funzionalit à del rivelatore non deve essere dipendente dalla direzione del flusso d 'aria che si genera attorno al rivelatore stesso.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore minimo di soglia della risposta ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.61.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tensione *La funzionalit à del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.* • Livello minimo della prestazione: *Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6. Il valore di soglia della risposta minimo ymin non deve essere minore di 0,2 oppure mmin non deve essere minore di 0,05 dB/m.*		
01.01.61.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'abbagliamento *La funzionalit à del rivelatore non deve essere influenzata o modificata dalla stretta vicinanza di sorgenti di luce artificiale.* • Livello minimo della prestazione: *Nelle fasi in cui le lampade sono accese e spente, e quando le lampade rimangono accese prima della misurazione del valore di soglia della risposta, il provino non deve emettere segnali di allarme n é di guasto. Per ciascun orientamento, il rapporto tra le soglie della risposta mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.*		
01.01.71	**Sistema di pressurizzazione filtri**		
01.01.71.R01	Requisito: Affidabilità *II filtro a prova di fumo dovr à garantire la sovrapressione durante il normale funzionamento ed in caso di emergenza.* • Livello minimo della prestazione: *In particolar modo dovr à essere previsto per:* *a) ATTIVAZIONE MANUALE: macchina sempre in funzione 24H/24H durata oltre 48.000h;b) ATTIVAZIONE AUTOMATICA:*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	macchina in standby ed attivazione tramite consenso dei rilevatori di fumo, centrale rilevazione esistente, pulsante sotto vetro o segnalazione remota.		
01.01.75	**Unità di controllo**		
01.01.75.R01	Requisito: Isolamento elettromagnetico *Le unit à di controllo devono garantire un livello di funzionamento anche in presenza di un campo elettromagnetico.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere previsti i livelli minimi indicati dalle normative in materia in particolare quelle dettate dal Consiglio delle Comunit à Europee.*		

Classe Requisiti:

Di funzionamento

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Impianto di sicurezza e antincendio**		
01.01.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tensione *La funzionalit à degli elementi dell'impianto di sicurezza e antincendio non deve essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i valori minimi imposti dalla normativa di settore.*		
01.01.09.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la perfetta aderenza del cavo termosensibile all'elemento da controllare. Registrare gli elementi di tenuta e di ancoraggio del cavo.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.18	**Diffusione sonora**		
01.01.18.R01	Requisito: Comodità d'uso e manovra *I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere percettibili in ogni punto dell'ambiente sorvegliato.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i valori indicati dalla norma CEI 79-2 ed in particolare:* *- sirene per esterno: frequenza fondamentale non eccedente 1800 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 100 dB(A) misurato a 3 m;- sirene per interno: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 90 dB(A) misurato a 3 m;- avvisatori acustici di servizio e di controllo: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 70 dB(A) misurato a 3 m.*		
01.01.69.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.18.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.53.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta posizione dei rivelatori rispetto al progetto. Verificare l'integrit à dei vetri e dei rivestimenti dei rivelatori.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.32	**Idranti a colonna soprasuolo**		
01.01.32.R04	Requisito: Funzionalità d'uso *Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di sforzi derivanti dall'uso e/o dalla manovra.* • Livello minimo della prestazione: *La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato. L 'idrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.*		
01.01.34.C01	Controllo: Controllo generale idranti	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.		
01.01.32.C01	Controllo: Controllo generale idranti *Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.34	**Idranti a muro**		
01.01.34.R04	Requisito: Funzionalità d'uso *Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di sforzi derivanti dall'uso e/o dalla manovra.* • Livello minimo della prestazione: *La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato. L 'idrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.*		
01.01.69	**Sirene**		
01.01.69.R01	Requisito: Comodità d'uso e manovra *I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere percettibili in ogni punto dell'ambiente sorvegliato.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i valori indicati dalla norma CEI 79-2 ed in particolare:* *- sirene per esterno: frequenza fondamentale non eccedente 1800 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 100 dB(A) misurato a 3 m;- sirene per interno: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 90 dB(A) misurato a 3 m;- avvisatori acustici di servizio e di controllo: frequenza fondamentale non eccedente 3600 Hz con suono continuo e modulato; livello di pressione non inferiore a 70 dB(A) misurato a 3 m.*		
01.01.72	**Sistema di spegnimento a CO2**		
01.01.72.R01	Requisito: Resistenza alla pressione e al calore *Gli ugelli di estinzione devono essere in grado di sopportare le pressioni e le temperature di prova indicate nel prospetto 2 della norma UNI EN 12094.* • Livello minimo della prestazione: *Le prove devono essere eseguite a una temperatura di (20 ± 5) °C, se non diversamente specificato.* *La tolleranza per tutti i parametri di prova è ±5%, se non diversamente specificato.*		
01.01.72.R02	Requisito: Resistenza allo shock termico *Gli ugelli devono sopportare sia le alte temperature generate durante un incendio sia il brusco abbassamento di temperatura causato dall 'erogazione dell 'agente estinguente.* • Livello minimo della prestazione: *Dopo l 'esecuzione delle prove di resistenza allo shock termico gli ugelli non devono presentare segni di deterioramento tale da comprometterne il corretto funzionamento.*		
01.01.72.R03	Requisito: Resistenza alla corrosione *Le prestazioni degli ugelli non devono risultare compromesse dalla prova di corrosione in conformit à al punto 5.9 della norma UNI EN 12094.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *I componenti devono essere sottoposti a prova assemblati come raccomandato dal fabbricante per l 'installazione. Le prove devono essere eseguite a una temperatura di (20 ± 5) °C, se non diversamente specificato.* *La tolleranza per tutti i parametri di prova è ±5%, se non diversamente specificato.*		
01.01.72.R04	Requisito: Resistenza alle vibrazioni *Gli ugelli costituiti da diverse parti assemblate non devono subire danni quanto sottoposti a prova in conformit à al punto 5.11 della norma UNI EN 12094.* • Livello minimo della prestazione: *I componenti devono essere sottoposti a prova assemblati come raccomandato dal fabbricante per l 'installazione. Le prove devono essere eseguite a una temperatura di (20 ± 5) °C, se non diversamente specificato. La tolleranza per tutti i parametri di prova è ±5%, se non diversamente specificato.*		

Classe Requisiti:

Di salvaguardia dell'ambiente

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Impianto di sicurezza e antincendio**		
01.01.R03	Requisito: Certificazione ecologica *I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.* • Livello minimo della prestazione: *Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.*		
01.01.81.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.80.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.79.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.78.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.77.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.67.C03	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.66.C03	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.13.C02	Controllo: Controllo caratteristiche antincendio *Verificare che i gli elementi utilizzati per l'evacuazione dei fumi siano realizzati con materiali rapaci di non subire disgregazioni e/o non alimentare incendi.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.12.C02	Controllo: Controllo caratteristiche antincendio *Verificare che i gli elementi utilizzati per l'evacuazione dei fumi siano realizzati con materiali rapaci di non subire disgregazioni e/o non alimentare incendi.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.02	**Apparecchiatura di alimentazione**		
01.01.02.R04	Requisito: Resistenza alla corrosione *I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *Il campione deve essere condizionato come segue:* *- temperatura: 40 +/- 2 °C;- umidit à relativa: 93%;- durata: 21 giorni.Il campione deve essere portato gradualmente alla temperatura di condizionamento 40 +/- 2% °C, fino al raggiungimento della stabilit à di temperatura per prevenire la formazione di condensa sul campione. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l'assenza di danni meccanici. sia internamente che esternamente.*		
01.01.17.C01	Controllo: Controllo dispositivi *Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalit à delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.70.C01	Controllo: Controllo dispositivi *Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore e che il braccetto sia ben ancorato al serramento.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.62.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.57.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.55.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.43.C02	Controllo: Controllo generale naspi *Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrit à delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficolt à per l'utilizzo dei naspi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.34.C01	Controllo: Controllo generale idranti *Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.33.C02	Controllo: Controllo generale idranti *Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.33.C01	Controllo: Controllo chiusini *Effettuare un controllo dei meccanismi di apertura dei chiusini.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.32.C01	Controllo: Controllo generale idranti *Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.05	**Camera di analisi per condotte**		
01.01.05.R01	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *Le camere di analisi ed il relativi rivelatori devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura dei canali senza perci ò compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5 °C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50 °C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.61.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.58.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.57.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.55.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.54.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.52.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.10	**Centrale di controllo e segnalazione**		
01.01.10.R07	Requisito: Resistenza meccanica		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture nelle condizioni prevedibili di impiego. • Livello minimo della prestazione: *Per verificare la resistenza meccanica devono essere utilizzate il procedimento e l'apparecchiatura di prova descritti nella norma tecnica. Gli urti devono essere diretti su tutte le superfici del campione che sono accessibili con livelli di accesso 1 senza particolari utensili. Devono essere inferti tre colpi con una energia d 'urto pari a 0,5 +/- 0,04 J per ogni punto della superficie che è considerato suscettibile di provocare danneggiamenti o malfunzionamenti del campione. Durante il condizionamento, il campione deve essere controllato al fine di evidenziare che le tensioni in uscita siano entro le specifiche verificando che i risultati dei tre colpi non influenzino le serie successive. Dopo il periodo di riassestamento deve essere verificata visivamente l 'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.*		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.70.C02	Controllo: Controllo centrale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.57.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.55.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C01	Controllo: Controllo generale erogatori *Verificare che gli erogatori siano installati correttamente nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e nel rispetto degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.74.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare e regolare il serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventualmente sostituire gli organi di tenuta.*	Registrazione	ogni 12 mesi
01.01.74.C03	Controllo: Controllo della manovrabilità valvole *Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.*	Controllo	ogni 12 mesi
01.01.74.C02	Controllo: Controllo coibentazione *Verificare l'integrit à delle coibentazioni controllandone lo spessore con eventuale ripristino.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.36.C07	Controllo: Controllo tenuta valvole *Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta*	Registrazione	ogni 12 mesi
01.01.36.C03	Controllo: Controllo manovrabilità della valvole *Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.*	Controllo	ogni 12 mesi
01.01.11	**Chiusure antincendio vetrate**		
01.01.11.R01	Requisito: Resistenza agli urti *Le chiusure antincendio vetrate dovranno essere in grado di sopportare urti che non debbono comprometterne la stabilit à.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *Le chiusure antincendio vetrate devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati con le modalit à indicate nelle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.*		
01.01.12	**Coibente per tubazioni in polietilene espanso**		
01.01.12.R01	Requisito: Reazione al fuoco *I materiali costituenti le coibentazioni devono essere in grado di non subire disgregazioni sotto l'azione del fuoco che potrebbero verificarsi durante l'esercizio.* • Livello minimo della prestazione: *Il livello di reazione al fuoco dipende dallo spessore e dalla tipologia del coibente.*		
01.01.13	**Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS)**		
01.01.13.R01	Requisito: Reazione al fuoco *I materiali costituenti le coibentazioni devono essere in grado di non subire disgregazioni sotto l'azione del fuoco che potrebbero verificarsi durante l'esercizio.* • Livello minimo della prestazione: *Il livello di reazione al fuoco dipende dallo spessore e dalla tipologia del coibente.*		
01.01.17	**Contatti magnetici**		
01.01.17.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione *I contatti magnetici devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere garantiti i valori minimi riportati dalla normativa di settore.*		
01.01.19	**Estintori a polvere**		
01.01.19.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli estintori, indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato, devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.* • Livello minimo della prestazione: *Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5 °C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al pi ù prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:* *- massimo + 1 bar in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù bassa;- +/- 6% in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù alta;- il valore P (+ 20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.*		
01.01.23.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 3 mesi
01.01.20.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.21.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.21.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 3 mesi
01.01.22.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.19.C01	Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.		
01.01.23.C01	Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni 3 mesi
	Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.		
01.01.22.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 3 mesi
	Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.		
01.01.43.C02	Controllo: Controllo generale naspi	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
	Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrit à delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficolt à per l'utilizzo dei naspi.		
01.01.36.C01	Controllo: Controllo generale erogatori	Controllo a vista	ogni 6 mesi
	Verificare che gli erogatori siano installati correttamente nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e nel rispetto degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.		
01.01.36.C04	Controllo: Controllo pressioni di esercizio	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
	Effettuare un rilievo delle pressioni d'esercizio delle pompe.		
01.01.36.C05	Controllo: Controllo serbatoi	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
	Controllare l'integrit à dei serbatoi di accumulo e verificare il livello e le condizioni dell'acqua. Verificare che gli indicatori di livello e tutti gli accessori siano funzionanti.		
01.01.36.C06	Controllo: Controllo tenuta serbatoi	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
	Verificare lo stato delle tenute, delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture.		
01.01.20.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 6 mesi
	Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.		
01.01.19.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 6 mesi
	Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.		
01.01.36.C03	Controllo: Controllo manovrabilità della valvole	Controllo	ogni 12 mesi
	Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.		
01.01.36.C07	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 12 mesi
	Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta		
01.01.19.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione		
	Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
	• Livello minimo della prestazione: *Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalit à indicate dalla norma ISO 9227.*		
	Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti:- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dell 'estintore.Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.		
01.01.19.R06	Requisito: Resistenza meccanica		
	Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *La prova (effettuata su 4 estintori almeno) va eseguita con un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, che deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a H = M/20 (metri) dove: M è la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato:* *- verticalmente, nella sua posizione normale;- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall 'autorit à incaricata ad effettuare la prova.*		
01.01.20	**Estintori a schiuma**		
01.01.20.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.* • Livello minimo della prestazione: *L'indicatore di pressione deve funzionare nell'intervallo di tolleranza di errore consentito. I materiali costruttivi dell'indicatore di pressione devono essere compatibili con le sostanze contenute (mezzo estinguente e gas ausiliario). Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5 °C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al pi ù prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:* *- massimo +1 bar in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù bassa;- +/- 6% in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù alta;- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.*		
01.01.20.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione *Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalit à indicate dalla norma ISO 9227.* *Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti:- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dell 'estintore.Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.*		
01.01.20.R06	Requisito: Resistenza meccanica *Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *La prova (effettuata su 4 estintori almeno) deve essere eseguita come segue: un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a H = M/20 (metri) dove M è la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato:* *- verticalmente, nella sua posizione normale;- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall 'autorit à incaricata ad effettuare la prova.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.21	**Estintori ad anidride carbonica**		
01.01.21.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato, devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.* • Livello minimo della prestazione: *L'indicatore di pressione deve funzionare nell'intervallo di tolleranza di errore consentito. I materiali costruttivi dell'indicatore di pressione devono essere compatibili con le sostanze contenute (mezzo estinguente e gas ausiliario). Tutte le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5 °C. Gli errori di lettura tollerati sono:* *- massimo +1 bar in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù bassa;- +/- 6% in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù alta;- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.*		
01.01.21.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione *Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalit à indicate dalla norma ISO 9227.* *Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti:- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dell 'estintore.Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.*		
01.01.21.R06	Requisito: Resistenza meccanica *Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *La prova (effettuata su 4 estintori almeno) deve essere eseguita come segue:* *un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a H = M/20 (metri) dove M è la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato:- verticalmente, nella sua posizione normale;- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall 'autorit à incaricata ad effettuare la prova.*		
01.01.22	**Estintori carrellati a polvere chimica**		
01.01.22.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5 °C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al pi ù prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:* *- massimo +1 bar in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù bassa;- +/- 6% in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù alta;- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.*		
01.01.22.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione *Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalit à indicate dalla norma ISO 9227. Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale e non devono verificarsi fenomeni di corrosione.*		
01.01.23	**Estintori carrellati ad anidride carbonica**		
01.01.23.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.* • Livello minimo della prestazione: *Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5 °C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al pi ù prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:* *- massimo +1 bar in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù bassa;- +/- 6% in corrispondenza dell 'estremo della zona verde relativo alla pressione pi ù alta;- il valore P (+20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.*		
01.01.23.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione *Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalit à indicate dalla norma ISO 9227. Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale e non devono verificarsi fenomeni di corrosione.*		
01.01.24	**Evacuatore a lamelle**		
01.01.24.R02	Requisito: Resistenza al calore *Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.* • Livello minimo della prestazione: *La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficolt à. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.*		
01.01.24.R03	Requisito: Resistenza meccanica *Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *Si verifica la capacit à degli EFC di aprirsi e raggiungere entro 30 secondi la posizione di fine corsa utilizzando il proprio dispositivo di apertura che viene sottoposto durante la prova ad un carico di 500 N/m2 e con una spinta del vento di 15 m/s nella direzione opposta a quella di apertura dell'EFC. L'EFC al termine della prova deve potersi chiudere manualmente senza impedimenti di sorta.*		
01.01.25	**Evacuatori di fumo e di calore (EFC)**		
01.01.25.R03	Requisito: Resistenza al calore *Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.* • Livello minimo della prestazione: *La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficolt à. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.*		
01.01.25.R04	Requisito: Resistenza meccanica *Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Si verifica la capacit à degli EFC di aprirsi e raggiungere entro 30 secondi la posizione di fine corsa utilizzando il proprio dispositivo di apertura che viene sottoposto durante la prova ad un carico di 500 N/m2 e con una spinta del vento di 15 m/s nella direzione opposta a quella di apertura dell'EFC. L'EFC al termine della prova deve potersi chiudere manualmente senza impedimenti di sorta.*		
01.01.26	**Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo**		
01.01.26.R01	Requisito: Resistenza al calore *Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.* • Livello minimo della prestazione: *La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base alla prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficolt à. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.*		
01.01.28	**Evacuatori di fumo e di calore per coperture**		
01.01.28.R03	Requisito: Resistenza al calore *Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.* • Livello minimo della prestazione: *La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficolt à. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.*		
01.01.29	**Evacuatori di fumo e di calore per parete**		
01.01.29.R02	Requisito: Resistenza al calore		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Gli evacuatori di fumo e di calore devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore. • Livello minimo della prestazione: *La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficolt à. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.*		
01.01.30	**Griglia di aerazione REI**		
01.01.30.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *I canali e le griglie devono essere realizzati con materiali e componenti idonei ad impedire fughe dei fluidi.* • Livello minimo della prestazione: *I componenti degli impianti possono essere verificati per accertarne la capacit à al controllo della tenuta secondo le prove indicate dalla normativa UNI vigente.*		
01.01.32	**Idranti a colonna soprasuolo**		
01.01.32.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli idranti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in modo da assicurare la durata e la funzionalit à nel tempo.* • Livello minimo della prestazione: *L'idrante deve essere sottoposto ad una pressione di 21 bar con l'otturatore della valvola chiuso. L'idrante non deve presentare perdite per almeno 3 minuti.*		
01.01.32.R03	Requisito: Resistenza meccanica *Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato (completo di tutti gli elementi quali valvole, otturatori, guarnizioni). Con l'otturatore della valvola completamente aperto sottoporre l'idrante ad una pressione idraulica di 24 bar: il corpo dell'idrante deve resistere per almeno tre minuti. L 'idrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.*		
01.01.33	**Idranti a colonna sottosuolo**		
01.01.33.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli idranti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in modo da assicurare la durata e la funzionalit à nel tempo.* • Livello minimo della prestazione: *L'idrante deve essere sottoposto ad una pressione di 21 bar con l'otturatore della valvola chiuso. L'idrante non deve presentare perdite per almeno 3 minuti.*		
01.01.33.R03	Requisito: Resistenza meccanica *Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *La prova a resistenza deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato (completo di tutti gli elementi quali valvole, otturatori, guarnizioni). Con l'otturatore della valvola completamente aperto sottoporre l'idrante ad una pressione idraulica di 24 bar: il corpo dell'idrante deve resistere per almeno tre minuti.*		
01.01.34	**Idranti a muro**		
01.01.34.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Gli idranti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in modo da assicurare la durata e la funzionalit à nel tempo. • Livello minimo della prestazione: *L'idrante deve essere sottoposto ad una pressione di 21 bar con l'otturatore della valvola chiuso. L'idrante non deve presentare perdite per almeno 3 minuti.*		
01.01.34.R03	Requisito: Resistenza meccanica *Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato (completo di tutti gli elementi quali valvole, otturatori, guarnizioni). Con l'otturatore della valvola completamente aperto sottoporre l'idrante ad una pressione idraulica di 24 bar: il corpo dell'idrante deve resistere per almeno tre minuti. L 'idrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.*		
01.01.35	**Impianto di estinzione incendi a gas**		
01.01.35.R02	Requisito: Resistenza alle temperature *Gli erogatori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse poich é basano il loro funzionamento e sono progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare il gas estinguente.* • Livello minimo della prestazione: *La verifica delle temperature di funzionamento va fatta verificando la conformit à alle specifiche del fabbricante che devono essere riportate sulla targhetta o nel manuale di istruzioni del fabbricante. In caso di mancanza di detti dati, possono essere eseguite delle prove secondo le normative vigenti.*		
01.01.36	**Impianto di spegnimento incendi a sprinkler**		
01.01.36.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli erogatori (progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare acqua) dell'impianto antincendio devono essere realizzate con materiali e componenti idonei ad impedire fughe dei fluidi di alimentazione in modo da assicurare la durata e la funzionalit à nel tempo.* • Livello minimo della prestazione: *Le prove per determinare la tenuta a determinate pressioni degli erogatori viene eseguita secondo la seguente modalit à:* *- si caricano gli erogatori con una pressione idrica crescente da 0 a 3 MPa in circa 30 secondi; quindi la massima pressione (3MPa) viene mantenuta per 3 minuti;- subito dopo la pressione viene riportata a 0 MPa e viene incrementata di circa 0,05 MPa e tale valore viene mantenuto per 15 secondi;- la pressione viene incrementata da 0,05 MPa a 1 MPa in un tempo di circa 10 secondi e tale valore viene mantenuto per 15 secondi.Al termine della prova si deve verificare l'assenza di perdite dall'erogatore.*		
01.01.36.R03	Requisito: Resistenza alle temperature *Gli erogatori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse poich é basano il loro funzionamento e sono progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare acqua.* • Livello minimo della prestazione: *La prova per determinare la capacit à di resistenza alle temperature degli erogatori viene eseguita nel modo seguente: l'erogatore viene riscaldato per 15 minuti in un forno alla temperatura di 800 °C; successivamente viene estratto dal forno ed immerso in un liquido alla temperatura di circa 20 °C. L'erogatore al termine della prova non deve mostrare ne deformazioni ne rotture.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.36.R04	Requisito: Resistenza meccanica *Gli erogatori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Per verificare la resistenza meccanica degli erogatori si sottopongono gli stessi alla prova detta del colpo d'ariete. Si effettua lo spurgo dell'aria dall'erogatore e successivamente si sottopongono gli erogatori a 3000 cicli di pressione da 0,4 a 2,5 MPa registrando le variazioni di pressioni. Al termine delle operazioni gli erogatori non devono presentare perdite d'acqua o qualsiasi danno e devono entrare in funzione ad una pressione di 0,035 MPa.*		
01.01.43	**Naspi**		
01.01.43.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *I naspi devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi di alimentazione, in modo da assicurare la durata e la funzionalit à nel tempo.* • Livello minimo della prestazione: *La prova per la verifica della resistenza alla tenuta va eseguita nel seguente modo: aumentare la pressione in un intervallo di tempo di circa 60 s fino al valore della pressione di collaudo specificato nel prospetto 3. Mantenerla per 305 +/- 5 s. Riabbassare la pressione (in circa 10 s). Ripetere il ciclo altre due volte. Esaminare che non ci siano perdite. Verificare che per i diametri nominali della tubazione (19 mm, 25 mm, 33 mm) i valori ottenuti con quelli riportati in detta tabella (valori della pressione di esercizio (espressi in MPa), della pressione di collaudo e quella minima di rottura).*		
01.01.43.R03	Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso *I naspi ed i relativi accessori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo.* • Livello minimo della prestazione: *Per la verifica della resistenza agli sforzi d'uso si esegue la seguente prova: collocare una piastra di acciaio di 100 mm x 25 mm in posizione centrale tra i due dischi della bobina e montare un martello cilindrico d 'acciaio del diametro di 125 mm e di massa 25 +/- 0,1 kg su delle guide in modo che possa liberamente cadere da una altezza di 300 +/- 5 mm per urtare la piastra di acciaio a met à della luce tra i due dischi. Esaminare la bobina e le giunzioni della tubazione all'entrata e all 'uscita della bobina per accertare eventuali danneggiamenti. Eseguita la prova srotolare completamente la tubazione ed applicare un carico statico di 75 kg per mezzo di un dispositivo fissato alla tubazione a 500 mm dall 'uscita della bobina per un tempo di 5 min. Esaminare la bobina e le giunzioni della tubazione all 'entrata ed all 'uscita della bobina per accertare eventuali danneggiamenti.*		
01.01.43.R04	Requisito: Resistenza meccanica *I naspi devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Per eseguire la prova di resistenza meccanica collocare il naspo antincendio con la tubazione di lunghezza massima su un sostegno fisso ad una altezza di 1,5 m sopra un pavimento di calcestruzzo ed a temperatura ambiente 20 +/- 5 °C. Riempire interamente d 'acqua la bobina e sottoporla alla pressione massima di esercizio indicata nel prospetto 3 della norma UNI 671-1. Per la prova di rotazione disporre il naspo con la tubazione avvolta sulla bobina. Far ruotare la bobina per 3000 giri alla velocit à di 30 giri/min. Per i naspi antincendio automatici invertire il senso di rotazione (orario-antiorario) ogni 25 giri. Per la prova di snodabilit à dei naspi far ruotare il naspo 1000 volte da 0 ° (posizione chiusa) all'angolo massimo di snodabilit à e comunque non oltre i 180 °, alla velocit à nominale di 1 rotazione ogni 4 s. Per la prova di srotolamento usare un dinamometro per misurare le seguenti*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	forze: *- forza per iniziare la rotazione della bobina;- forza massima per iniziare la rotazione della bobina tirando orizzontalmente attraverso la guida di scorrimento;- forza massima per srotolare l'intera tubazione su un pavimento di calcestruzzo.Per la prova di frenatura dinamica srotolare di circa 5 m la tubazione alla velocit à di circa 1 m/s. Fermarsi e verificare che la rotazione della bobina si arresti nel limite di un giro.*		
01.01.52	**Rivelatore lineare**		
01.01.52.R04	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per ci ò compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5 °C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50 °C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.52.R07	Requisito: Resistenza meccanica *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento o nei 2 min seguenti la prova.*		
01.01.54	**Rivelatori di allagamento**		
01.01.54.R01	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I rivelatori devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura senza per ci ò compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica.*		
01.01.55	**Rivelatori di calore**		
01.01.55.R01	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I rivelatori di calore devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per ci ò compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare 2 rivelatori (sempre collegati alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendoli ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura ambiente compresa tra 15 e 25 °C per circa 1 ora. Al termine della prova i rivelatori vengono trasferiti in una cella frigo ad una temperatura di -20 °C per un tempo di circa 1 ora per consentire agli stessi di stabilizzarsi. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-5 all'appendice H.*		
01.01.55.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione *I rivelatori di calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che pu ò protrarsi per 8*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dall'Appendice E della norma UNI EN 54-5.		
01.01.55.R04	Requisito: Resistenza meccanica *I rivelatori di calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *I rivelatori devono essere montati, tramite i propri elementi di fissaggio, su un supporto orizzontale e collegati alla centrale di controllo e segnalazione; devono essere caricati con un martello di alluminio (di 76 mm di larghezza, 50 mm di altezza e 94 mm di lunghezza) del peso di 2,7 J applicato orizzontalmente e ad una velocit à di 1,8 +/- 0,15 m/s. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-5 all'appendice C.*		
01.01.57	**Rivelatori di fumo**		
01.01.57.R02	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per questo compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5 °C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50 °C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.57.R06	Requisito: Resistenza meccanica *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Il rivelatore deve essere montato, tramite i suoi elementi di fissaggio, su un supporto orizzontale e collegato alla centrale di controllo e segnalazione; deve essere caricato con un martello di alluminio del peso di 1,9 +/- 0,1 J applicato orizzontalmente e ad una velocit à di 1,5 +/- 0,125 m/s. Dopo la prova il rivelatore deve essere lasciato a riposo per circa 1 minuto; successivamente deve essere scollegato dalla centrale e trasferito nella galleria del vento. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-7 all'appendice B.*		
01.01.58	**Rivelatori di fumo analogici**		
01.01.58.R03	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per ci ò compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5 °C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50 °C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.58.R06	Requisito: Resistenza meccanica *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento o nei 2 minuti seguenti la prova.*		
01.01.61	**Rivelatori ottici di fumo convenzionali**		
01.01.61.R04	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I rivelatori di fumo devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza per ci ò compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nel posizionare il rivelatore (sempre collegato alla centrale di rivelazione) nella galleria del vento sottoponendolo ad un flusso sfavorevole e ad una temperatura di 23 +/- 5 °C. La temperatura viene gradualmente aumentata fino a 50 °C. Dopo che il rivelatore è stato sottoposto alla prova per circa 1 ora si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.61.R07	Requisito: Resistenza meccanica *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento o nei 2 min seguenti la prova.*		
01.01.62	**Rivelatori velocimetri (di calore)**		
01.01.62.R01	Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura *I rivelatori di calore devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza perci ò compromettere il loro funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La capacit à di resistere a sbalzi di temperatura dei rivelatori viene misurata con una prova specifica. Tale prova consiste nell'esporre 2 rivelatori (sempre collegati alla centrale di rivelazione) ad una temperatura ambiente compresa tra 15 °C e 25 °C per circa 1 ora. Al termine della prova i rivelatori vengono trasferiti in una cella frigo ad una temperatura di -20 °C per un tempo di circa 1 ora per consentire agli stessi di stabilizzarsi. Alla fine della prova il valore della soglia di risposta deve essere confrontato con quanto riportato nella norma UNI EN 54-6 all'Appendice B.*		
01.01.62.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione *I rivelatori di calore devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *I rivelatori vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente una composizione di acidi in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per un tempo che varia dai 4 ai 16 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dall'Appendice B della norma UNI EN 54-6.*		
01.01.65	**Sensore antiallagamento**		
01.01.65.R01	Requisito: Resistenza meccanica *I sensori antiallagamento devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso nella fase di condizionamento nei tempi indicati dal costruttore.*		
01.01.74	**Tubazioni in acciaio zincato**		
01.01.74.R03	Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Le tubazioni e gli elementi accessori dell'impianto antincendio devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse. Per tale scopo possono essere dotati di adeguati rivestimenti. • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Possono essere utilizzati rivestimenti per le tubazioni quali cemento, smalto bituminoso, vernice bituminosa, resine epossidiche, materie plastiche ecc..*		
01.01.74.R04	Requisito: Resistenza meccanica *Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *La prova a trazione a temperatura ambiente deve essere effettuata secondo le modalit à indicate dalla norma UNI EN 10002 per determinare il carico di rottura Rm, lo snervamento Re e l'allungamento percentuale A.*		
01.01.82	**Ventilatori naturali a labirinto**		
01.01.82.R01	Requisito: Resistenza al calore *I ventilatori devono essere realizzati con materiali tali da avere un adeguato grado di resistenza se sottoposti a sbalzi di temperatura con successivo propagarsi di calore.* • Livello minimo della prestazione: *La resistenza al calore dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base prova descritta nella norma UNI 9494 ed eseguita su almeno due campioni. La prova risulta valida se alla fine gli EFC possono essere manualmente aperti, chiusi e richiusi senza difficolt à. Alla fine della prova deve essere rilasciato il certificato di prova con tutte le indicazioni seguite per la esecuzione della prova stessa.*		

Durabilità tecnologica

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.32	**Idranti a colonna soprasuolo**		
01.01.32.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione *Gli idranti devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.* • Livello minimo della prestazione: *Il dimensionamento della colonna idrante in ghisa deve essere tale da garantire i valori idraulici richiesti dalla normativa con idonei spessori non inferiori a quelli prescritti dalla norma UNI EN 14384.*		
01.01.33	**Idranti a colonna sottosuolo**		
01.01.33.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione *Gli idranti devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.* • Livello minimo della prestazione: *Il dimensionamento della colonna idrante in ghisa deve essere tale da garantire i valori idraulici richiesti dalla normativa con idonei spessori non inferiori a mm 9.*		
01.01.34	**Idranti a muro**		
01.01.34.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione *Gli idranti devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.* • Livello minimo della prestazione: *Il dimensionamento della colonna idrante in ghisa deve essere tale da garantire i valori idraulici richiesti dalla normativa con idonei spessori non inferiori a quelli prescritti dalla norma UNI EN 14384.*		
01.01.43	**Naspi**		
01.01.43.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione *I naspi antincendio ed i relativi accessori devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.* • Livello minimo della prestazione: *La resistenza alla corrosione dei naspi viene verificata mediante la prova indicata dalla norma UNI EN 671. Ogni parte metallica deve garantire una adeguata resistenza alla corrosione quando le parti rivestite sono sottoposte a prova in conformit à con B.1 e le parti non rivestite sono sottoposte a prova in conformit à con B.2. della norma UNI EN 671-1.*		
01.01.52	**Rivelatore lineare**		
01.01.52.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che pu ò protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.		
01.01.57	**Rivelatori di fumo**		
01.01.57.R03	Requisito: Resistenza alla corrosione *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che pu ò protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.*		
01.01.58	**Rivelatori di fumo analogici**		
01.01.58.R04	Requisito: Resistenza alla corrosione *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che pu ò protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.*		
01.01.61	**Rivelatori ottici di fumo convenzionali**		
01.01.61.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.* • Livello minimo della prestazione: *I rivelatori, collegati alla relativa centrale di rivelazione, vengono montati su una piastra orizzontale e posizionati sopra una vaschetta contenente acqua in modo tale che la parte inferiore del rivelatore sia posizionato ad una altezza di 25-50 mm al di sopra del livello dell'acqua. Il rivelatore viene mantenuto in questa posizione per tutto il necessario all'espletamento della prova che pu ò protrarsi per 4 o 15 giorni. Alla fine della stessa i valori riscontrati devono essere conformi a quelli previsti dalle norme.*		

Classe Requisiti:

Facilità d'intervento

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.10	**Centrale di controllo e segnalazione**		
01.01.10.R01	Requisito: Accessibilità segnalazioni *Nella centrale di controllo e segnalazione devono essere previsti quattro livelli di accesso per la segnalazione e il controllo.* • Livello minimo della prestazione: *Livello di accesso 1: utilizzabile dal pubblico o da persone che hanno una responsabilit à generale di sorveglianza di sicurezza e che intervengono in caso di un allarme incendio o un avviso di guasto.* *Livello di accesso 2: utilizzabile da persone che hanno una specifica responsabilit à in materia di sicurezza e che sono istruite e autorizzate ad operare sulla centrale e segnalazione.Livello di accesso 3: utilizzabile da persone che sono istruite e autorizzate a:- riconfigurare i dati specifici del sito inseriti nella centrale o da essa controllati (per esempio etichettatura, zonizzazione, organizzazione dell'allarme);- assicurare che la centrale sia in conformit à alle istruzioni ed alle informazioni date dal costruttore.Livello di accesso 4: utilizzabile da persone che sono istruite e autorizzate dal costruttore, sia a riparare la centrale che a modificare la sua configurazione in modo da cambiare il suo modo originale di funzionamento.Solo i livelli di accesso 1 e 2 hanno una gerarchia rigorosa. Per esempio, come procedure speciali per l'ingresso al livello di accesso 2 e/o al livello di accesso 3, possono essere utilizzati:- chiavi meccaniche;- tastiera e codici;- carte di accesso.A titolo di esempio, i mezzi speciali per l'ingresso al livello di accesso 4, possono essere:- chiavi meccaniche;- utensili;- dispositivo di programmazione esterno.*		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.70.C02	Controllo: Controllo centrale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.53	**Rivelatore manuale di incendio**		
01.01.53.R01	Requisito: Comodità d'uso e manovra *I rivelatori manuali d'incendio devono essere facilmente individuabili e raggiungibili in caso di necessit à.* • Livello minimo della prestazione: *I punti di segnalazione manuale vanno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un 'altezza compresa tra 1 m e 1,4 m.*		

Funzionalità d'uso

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE
01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Impianto di sicurezza e antincendio**		
01.01.R01	Requisito: Resistenza alla vibrazione *Gli elementi dell'impianto devono essere idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza compromettere il regolare funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *Alla fine della prova deve verificarsi che le tensioni in uscita siano contenute entro le specifiche dettate dalle norme.*		
01.01.68.C01	Controllo: Controllo DAS *Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.* *Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.*	Prova	ogni anno
01.01.08	**Cassetta a rottura del vetro**		
01.01.08.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra *Le cassette a rottura del vetro ed i relativi accessori devono presentare caratteristiche di funzionalit à e facilit à d'uso.* • Livello minimo della prestazione: *Per garantire una comodit à d'uso e quindi di funzionamento occorre che punti di segnalazione manuale dei sistemi fissi di segnalazione d 'incendio siano installati in ciascuna zona in un numero tale che almeno uno possa essere raggiunto da ogni parte della zona stessa con un percorso non maggiore di 40 m. In ogni caso i punti di segnalazione manuale devono essere almeno due. Alcuni dei punti di segnalazione manuale previsti vanno installati lungo le vie di esodo. I punti di segnalazione manuale vanno installati in posizione chiaramente visibile e facilmente accessibile, ad un 'altezza compresa tra 1 m e 1,4 m.*		
01.01.08.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.23.C02	Controllo: Controllo carrelli *Controllare che non vi siano ostacoli allo spostamento dei carrelli. Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dei carrelli.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.22.C02	Controllo: Controllo carrelli *Controllare che non vi siano ostacoli allo spostamento dei carrelli. Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dei carrelli.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.23.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 3 mesi
01.01.23.C03	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.22.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.22.C03	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta collocazione degli estintori e degli accessori (lancia, tubo). Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.21.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 3 mesi
01.01.21.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.20.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.19.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.20.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 6 mesi
01.01.19.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 6 mesi
01.01.10	**Centrale di controllo e segnalazione**		
01.01.10.R02	Requisito: Efficienza *La centrale di controllo e segnalazione deve entrare nella condizione di allarme incendio a seguito della ricezione dei segnali e dopo che gli stessi siano stati elaborati ed interpretati come allarme incendio.* • Livello minimo della prestazione: *L'elaborazione dei segnali provenienti dai rivelatori d'incendio in aggiunta a quello richiesto per prendere la decisione di segnalare l 'allarme incendio non deve ritardare la segnalazione della condizione di allarme incendio per più di 10 s. Nel caso di attivazione di segnalazione manuale di allarme la centrale deve entrare nella condizione di allarme incendio entro 10 s. La condizione di allarme incendio deve essere indicata senza alcun intervento manuale e viene attuata con: una segnalazione luminosa, una segnalazione visiva delle zone in allarme e un segnale acustico.* *La centrale di controllo e segnalazione pu ò essere in grado di ritardare l'azionamento delle uscite verso i dispositivi di allarme incendio e/o ai dispositivi di trasmissione di allarme incendio.*		
01.01.10.R06	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego.* • Livello minimo della prestazione: *Il campione deve essere sottoposto alla prova di vibrazioni applicando i seguenti carichi:* *- gamma di frequenza: da 10 Hz a 150 Hz;- ampiezza di accelerazione: 0,981 m/s2 (0,1 g n);- numero degli assi: 3; numero di cicli per asse: 1 per ciascuna condizione di funzionamento.Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di evidenziare che le tensioni in uscita siano entro le specifiche e deve essere verificata visivamente l 'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.*		
01.01.57.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.		
01.01.55.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.19	**Estintori a polvere**		
01.01.19.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.* • Livello minimo della prestazione: *Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti:* *- per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri;- per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg;- per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg;- per estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg.*		
01.01.21.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.20.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.19.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.43.C02	Controllo: Controllo generale naspi *Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrit à delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficolt à per l'utilizzo dei naspi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C05	Controllo: Controllo serbatoi *Controllare l'integrit à dei serbatoi di accumulo e verificare il livello e le condizioni dell'acqua. Verificare che gli indicatori di livello e tutti gli accessori siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C04	Controllo: Controllo pressioni di esercizio *Effettuare un rilievo delle pressioni d'esercizio delle pompe.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C02	Controllo: Controllo generale gruppo di pressurizzazione *Verificare lo stato generale del gruppo e controllare il livello dell'olio nel motore delle motopompe, del livello del carburante e dello stato di carica della batteria di avviamento.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C01	Controllo: Controllo generale erogatori *Verificare che gli erogatori siano installati correttamente nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e nel rispetto degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.35.C03	Controllo: Controllo tenuta *Verificare che non ci siano perdite nelle tubazioni e in corrispondenza degli attacchi con gli erogatori. Controllare i manometri e tutti i serraggi delle tubazioni.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.35.C02	Controllo: Controllo generale erogatori	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare che gli erogatori siano installati correttamente al soffitto nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.		
01.01.35.C01	Controllo: Controllo carica erogatori *Verificare lo stato di carica degli erogatori controllando le bombole di accumulo con idonee strumentazioni.*	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.01.74.C04	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato generale e l'integrit à ed in particolare controllare lo stato dei dilatatori, se presenti, e dei giunti elastici. Controllare la perfetta tenuta delle flange, la stabilit à dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, nonch é l'assenza di inflessioni nelle tubazioni.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.74.C01	Controllo: Controllo a tenuta *Verificare l'integrit à delle tubazioni ed in particolare la tenuta dei raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.43.C01	Controllo: Controllo della pressione di esercizio *Verificare la pressione di uscita dei naspi.*	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.01.19.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilit à di uso, di funzionalit à e di manovrabilit à.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*		
01.01.20	**Estintori a schiuma**		
01.01.20.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.* • Livello minimo della prestazione: *Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti:* *- per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri;- per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg;- per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg;- per estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg.*		
01.01.20.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilit à di uso, di funzionalit à e di manovrabilit à.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*		
01.01.21	**Estintori ad anidride carbonica**		
01.01.21.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.* • Livello minimo della prestazione: *Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti:* *- per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri;- per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg;- per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg;- per*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg.		
01.01.21.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilit à di uso, di funzionalit à e di manovrabilit à.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*		
01.01.22	**Estintori carrellati a polvere chimica**		
01.01.22.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della gittata *Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di gittata.* • Livello minimo della prestazione: *La gittata minima che devono assicurare gli estintori carrellati che utilizzano idrocarburi alogenati come agente estinguente deve essere almeno di 8 m.*		
01.01.23.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.22.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.22.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra *Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilit à di uso, di funzionalit à e di manovrabilit à.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*		
01.01.23	**Estintori carrellati ad anidride carbonica**		
01.01.23.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della gittata *Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) che utilizzano anidride carbonica devono garantire i valori minimi di gittata previsti per tale agente estinguente.* • Livello minimo della prestazione: *La gittata minima che devono assicurare gli estintori carrellati che utilizzano l'anidride carbonica come agente estinguente deve essere almeno di 2 m.*		
01.01.23.R04	Requisito: Comodità di uso e manovra *Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilit à di uso, di funzionalit à e di manovrabilit à.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*		
01.01.35	**Impianto di estinzione incendi a gas**		
01.01.35.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *Gli erogatori devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto in modo da rispettare i tempi previsti dalle normative specifiche per effettuare lo spegnimento.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *La portata del sistema deve essere verificata mediante calcoli eseguiti ad una temperatura nominale di stoccaggio della sostanza estinguente di 20 °C e supportati da prove adeguate. La quantit à minima di gas estinguente deve essere desunta dalle specifiche del fabbricante che devono essere riportate sulla targhetta o nel manuale di istruzioni del fabbricante.*		
01.01.36	**Impianto di spegnimento incendi a sprinkler**		
01.01.36.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *Gli erogatori (essendo progettati per reagire ad una determinata temperatura per rilasciare acqua) devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto ed assicurare che siano rispettati i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.* • Livello minimo della prestazione: *La prova per accertare il valore della portata degli erogatori viene effettuata per confrontare i valori ottenuti con quelli minimi prescritti dalla normativa.*		
01.01.43	**Naspi**		
01.01.43.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *I naspi devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto ed assicurare che siano rispettati i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.* • Livello minimo della prestazione: *La prova per la determinazione della portata dei naspi va eseguita seguendo le modalit à indicate dalla norma UNI EN 671-1: avvolgere la tubazione piena d 'acqua sulla bobina assicurandosi che la valvola di intercettazione o nel caso la valvola automatica, sia completamente aperta lasciando 1 +/- 0,1 m di tubazione srotolata. Rilevare i rispettivi valori di portata Q sia nella posizione a getto pieno che nella posizione a getto frazionato alla pressione di 0,6 +/- 0,025 MPa e confrontare detti valori con le tolleranze indicate dal prospetto IV della norma UNI EN 671-1. Le gittate del naspo alla pressione di 0,2 MPa non devono essere inferiori a 10 m, 6 m, 3 m rispettivamente per naspo a getto pieno, a getto frazionato a velo diffuso e a getto frazionato a forma di cono.*		
01.01.44	**Pannello degli allarmi**		
01.01.44.R01	Requisito: Efficienza *Il pannello degli allarmi deve entrare nella condizione di allarme incendio a seguito della ricezione dei segnali e dopo che gli stessi siano stati elaborati ed interpretati come allarme incendio dalla centrale.* • Livello minimo della prestazione: *La condizione di allarme incendio deve essere indicata senza alcun intervento manuale e viene attuata con una segnalazione luminosa ed una segnalazione visiva delle zone in allarme.*		
01.01.52	**Rivelatore lineare**		
01.01.52.R06	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.*		
01.01.55	**Rivelatori di calore**		
01.01.55.R03	Requisito: Resistenza alla vibrazione		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	I rivelatori di calore devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme. • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di resistere a fenomeni di vibrazione i rivelatori vengono sottoposti ad una prova secondo le modalit à riportate nell'appendice D della norma UNI EN 54-5. Al termine della prova i 2 rivelatori sottoposti a detta prova devono presentare dei tempi di risposta compatibili con quelli riportati nella stessa norma all'appendice C.*		
01.01.56	**Rivelatori di fiamma**		
01.01.56.R01	Requisito: Resistenza all'umidità *I rivelatori di fiamma devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di umidit à che possano compromettere il regolare funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à degli elementi dell'impianto ad evitare fenomeni di condensa o di appannamento si effettua una prova secondo le modalit à riportate nell'appendice M della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.56.R02	Requisito: Sensibilità alla luce *I rivelatori di fiamma devono essere realizzati con materiali tali che, per determinati valori della luce, non si inneschino i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la sensibilit à alla luce degli elementi dell'impianto si effettua una prova secondo le modalit à riportate nell'Appendice K della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.57	**Rivelatori di fumo**		
01.01.57.R04	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di resistere a fenomeni di vibrazione i rivelatori vengono sottoposti ad una prova secondo le modalit à riportate nell'appendice L della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.57.R05	Requisito: Resistenza all'umidità *I rivelatori di fumo devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di umidit à che possano compromettere il regolare funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à degli elementi dell'impianto ad evitare fenomeni di condensa o di appannamento si effettua una prova secondo le modalit à riportate nell'appendice M della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		
01.01.57.R07	Requisito: Sensibilità alla luce *I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali tali che, per determinati valori della luce, non si inneschino i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la sensibilit à alla luce degli elementi dell'impianto si effettua una prova secondo le modalit à riportate nell'Appendice K della norma UNI EN 54-7. Alla fine di detta prova si deve verificare che il rapporto dei valori della soglia di risposta non sia maggiore di 1,6.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.58	**Rivelatori di fumo analogici**		
01.01.58.R05	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.*		
01.01.59	**Rivelatori di gas**		
01.01.59.R03	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I rivelatori di gas devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.*		
01.01.60	**Rivelatori di metano o gpl**		
01.01.60.R03	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I rivelatori di gas devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.*		
01.01.61	**Rivelatori ottici di fumo convenzionali**		
01.01.61.R06	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I rivelatori di fumo devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Nessun allarme n é segnale di guasto deve essere emesso durante il condizionamento. Il rapporto tra i valori di soglia della risposta ymax/ymin oppure mmax/mmin non deve essere maggiore di 1,6.*		
01.01.62	**Rivelatori velocimetri (di calore)**		
01.01.62.R03	Requisito: Resistenza alla vibrazione *I rivelatori di calore devono essere realizzati con materiali idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza innescare i meccanismi di allarme.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di resistere a fenomeni di vibrazione i rivelatori vengono sottoposti ad una prova secondo le modalit à riportate nella norma UNI EN 54-6. Secondo tale prova due rivelatori devono essere sottoposti a vibrazioni sinusoidali applicate verticalmente ad una frequenza da 5 a 60 Hz. Al termine della prova i 2 rivelatori sottoposti a detta prova devono presentare dei tempi di risposta compatibili con quelli riportati nella stessa norma all'Appendice B.*		
01.01.68	**Serrande tagliafuoco**		
01.01.68.R02	Requisito: Efficienza *La serranda ed il relativo dispositivo di azionamento di sicurezza devono garantire la massima efficienza di funzionamento.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *Il DAS deve essere sottoposto a prova in modo da simulare le condizioni di accoppiamento di cui in 9. La prova deve essere eseguita in ambiente a temperatura di 25 +/- 5 °C, ed al termine si deve avere che:* *- al comando di chiusura il DAS si metta in posizione di chiusura in non pi ù di 25 s; questa operazione deve essere ripetuta minimo 50 volte;- dopo avere sottoposto il DAS a 2 000 cicli di funzionamento, il tempo di cui al punto precedente non sia incrementato di oltre il 10%.*		
01.01.74	**Tubazioni in acciaio zincato**		
01.01.74.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *Le tubazioni di alimentazione devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto in modo da rispettare i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.* • Livello minimo della prestazione: *Le tubazioni devono essere lavate con acqua immessa all'interno delle stesse con una velocit à non inferiore a 2 m/s e per il tempo necessario. La verifica idrostatica prevede una prova di tutte le tubazioni con una pressione pari a 1,5 volte la pressione massima prevista per l'impianto e comunque non inferiore a 1,4 MPa e per un periodo effettivo di almeno 2 ore.*		

Funzionalità tecnologica

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE
01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.19	**Estintori a polvere**		
01.01.19.R04	Requisito: Efficienza *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacit à di rendimento assicurando un buon funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti requisiti:* *- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;- non pi ù del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.*		
01.01.20	**Estintori a schiuma**		
01.01.20.R04	Requisito: Efficienza *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacit à di rendimento assicurando un buon funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti requisiti:* *- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;- non pi ù del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.*		
01.01.21	**Estintori ad anidride carbonica**		
01.01.21.R04	Requisito: Efficienza *Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacit à di rendimento assicurando un buon funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualit à della progettazione, della fabbricazione e dell 'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti requisiti:* *- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;- non pi ù del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.*		
01.01.22	**Estintori carrellati a polvere chimica**		
01.01.22.R04	Requisito: Efficienza		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono garantire per un certo periodo di tempo il lancio dell'agente estinguente. • Livello minimo della prestazione: *Nel caso di estintore carrellato che utilizzano polvere chimica come gas estinguente la durata di funzionamento non deve essere inferiore ai seguenti valori:* *- dai 30 ai 40 s per un carico estinguente di 30 Kg;- dai 35 ai 45 s per un carico estinguente di 50 Kg;- dai 45 ai 60 s per un carico estinguente di 100 Kg;- dai 55 agli 80 s per un carico estinguente di 150 Kg.*		
01.01.23	**Estintori carrellati ad anidride carbonica**		
01.01.23.R03	Requisito: Efficienza *Gli estintori carrellati ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono garantire per un certo periodo di tempo il lancio dell'agente estinguente.* • Livello minimo della prestazione: *Nel caso di estintore carrellato che utilizza l'anidride carbonica come gas estinguente la durata di funzionamento non deve essere inferiore ai seguenti valori:* *- dai 20 ai 25 s per un carico estinguente di 18 Kg;- dai 20 ai 30 s per un carico estinguente di 27 Kg;- dai 50 ai 70 s per un carico estinguente di 54 Kg.*		
01.01.24	**Evacuatore a lamelle**		
01.01.24.R01	Requisito: Efficienza *Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacit à di rendimento assicurando un buon funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.*		
01.01.25	**Evacuatori di fumo e di calore (EFC)**		
01.01.25.R01	Requisito: Efficienza *Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacit à di rendimento assicurando un buon funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.*		
01.01.28	**Evacuatori di fumo e di calore per coperture**		
01.01.28.R01	Requisito: Efficienza *Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacit à di rendimento assicurando un buon funzionamento.* • Livello minimo della prestazione: *La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.*		
01.01.29	**Evacuatori di fumo e di calore per parete**		
01.01.29.R01	Requisito: Efficienza		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Gli evacuatori di fumo e calore devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacit à di rendimento assicurando un buon funzionamento. • Livello minimo della prestazione: *La sicurezza di funzionamento viene determinata mediante un azionamento di 50 volte del dispositivo di apertura manuale e con una forza pari a quella indicata dal costruttore dell'apparecchio. Nel caso che gli EFC siano utilizzati anche per scopi di ventilazione la prova di funzionamento deve essere effettuata dopo 10000 cicli di apertura in posizione di ventilazione.*		
01.01.38	**Lampade autoalimentate**		
01.01.38.R01	Requisito: Efficienza *Le lampade di emergenza devono garantire un funzionamento immediato in caso di mancanza energia elettrica di alimentazione.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.01.74	**Tubazioni in acciaio zincato**		
01.01.74.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi *Le tubazioni dell'impianto antincendio non devono dar luogo a fenomeni di incrostazioni. corrosioni, depositi che possano compromettere il regolare funzionamento degli impianti stessi.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere previsti specifici trattamenti dell 'acqua in modo che le caratteristiche chimico-fisiche (aspetto, pH, conduttivit à elettrica, durezza totale, cloruri, ecc.) corrispondano a quelle riportate dalla normativa.*		

Protezione antincendio

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.25	**Evacuatori di fumo e di calore (EFC)**		
01.01.25.R02	Requisito: Reazione al fuoco *Gli evacuatori di fumo e di calore devono assumere un comportamento al fuoco tale che non subiscano trasformazioni chimico fisiche tali da comprometterne la funzionalit à.* • Livello minimo della prestazione: *La reazione al fuoco dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base alla norma UNI 8457 e UNI 9177.*		
01.01.28	**Evacuatori di fumo e di calore per coperture**		
01.01.28.R02	Requisito: Reazione al fuoco *Gli evacuatori di fumo e di calore devono assumere un comportamento al fuoco tale che non subiscano trasformazioni chimico fisiche tali da comprometterne la funzionalit à.* • Livello minimo della prestazione: *La reazione al fuoco dei materiali costituenti gli EFC deve essere verificata in base alla norma UNI 8457 e UNI 9177.*		
01.01.48	**Porte REI**		
01.01.48.R01	Requisito: Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco *I materiali costituenti le porte tagliafuoco, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *I serramenti dovranno essere scelti in base alla individuazione della classe di resistenza al fuoco REI in funzione dell'altezza dell'edificio e rispettare i seguenti valori:* *- altezza antincendio [m] da 12 a 32, Classe REI [min.] = 60;- altezza antincendio [m] da oltre 32 a 80, Classe REI [min.] = 90;- altezza antincendio [m] oltre 80, Classe REI [min.] = 120.Inoltre il materiale previsto per la realizzazione del dispositivo antipanico dovr à consentire il funzionamento a temperature comprese tra i -20 °C e i +100 °C (UNI EN 1125).*		
01.01.49.C02	Controllo: Controllo parti in vista *Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.48.C06	Controllo: Controllo parti in vista *Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.16	**Condotte REI per aerazione filtri fumo**		
01.01.16.R01	Requisito: Stabilità chimico reattiva *Le condotte devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *Le condotte dovranno essere costituite da una miscela inerte in base magnesio alleggerito con densit à a materiale essiccato di 380 kg/m3 rivestito internamente ed esternamente da lamiera in acciaio zincato.*		
01.01.36.C01	Controllo: Controllo generale erogatori *Verificare che gli erogatori siano installati correttamente nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e nel rispetto degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.35.C03	Controllo: Controllo tenuta *Verificare che non ci siano perdite nelle tubazioni e in corrispondenza degli attacchi con gli erogatori. Controllare i manometri e tutti i serraggi delle tubazioni.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.35.C02	Controllo: Controllo generale erogatori *Verificare che gli erogatori siano installati correttamente al soffitto nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.35.C01	Controllo: Controllo carica erogatori *Verificare lo stato di carica degli erogatori controllando le bombole di accumulo con idonee strumentazioni.*	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.01.16.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato delle condotte verificando l'assenza di lesioni o di sconnessioni. Verificare che i deflettori delle griglie siano ben orientati.*	Ispezione a vista	ogni anno
01.01.30	**Griglia di aerazione REI**		
01.01.30.R01	Requisito: Stabilità chimico reattiva *I canali e le griglie devono essere realizzati con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.01.35	**Impianto di estinzione incendi a gas**		
01.01.35.R03	Requisito: Stabilità chimico reattiva *Le sostanze estinguenti devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche, ed essere elettricamente non conduttive.* • Livello minimo della prestazione: *Non scaricare una sostanza estinguente in atmosfere potenzialmente esplosive poich é durante la scarica della sostanza estinguente conduttori non collegati a terra possono scaricare su altri oggetti e dare inizio a un 'esplosione.*		
01.01.36	**Impianto di spegnimento incendi a sprinkler**		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.36.R05	Requisito: Stabilità chimico reattiva *Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *La composizione chimica degli acciai utilizzati per realizzare tubazioni deve essere tale da non generare fenomeni di instabilit à; tale composizione pu ò essere verificata con le modalit à indicate dalla normativa di settore.*		
01.01.48	**Porte REI**		
01.01.48.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva per porte tagliafuoco *Le porte tagliafuoco e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.* • Livello minimo della prestazione: *Le porte antipanico dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalle UNI EN 1670 e UNI EN 1125.*		
01.01.74	**Tubazioni in acciaio zincato**		
01.01.74.R05	Requisito: Stabilità chimico reattiva *Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *La composizione chimica degli acciai utilizzati per realizzare tubazioni deve essere tale da non generare fenomeni di instabilit à; tale composizione pu ò essere verificata con le modalit à indicate dalla normativa di settore.*		

Protezione elettrica

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	**Accumulatori per gruppi di pressurizzazione**		
01.01.01.R01	Requisito: Isolamento elettrico *Gli elementi costituenti l'accumulatore devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalit à delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.57.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.02	**Apparecchiatura di alimentazione**		
01.01.02.R01	Requisito: Isolamento elettrico *I materiali ed i componenti dell'apparecchiatura di alimentazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di isolamento elettrico delle apparecchiature di alimentazione si effettuano una serie di prove secondo le modalit à riportate nella norma UNI EN 54-4 affinch é non si verifichi nessun surriscaldamento. Inoltre deve essere verificato che le prestazioni e la tensione in uscita siano all 'interno delle specifiche.*		
01.01.02.R02	Requisito: Isolamento elettromagnetico *I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di isolamento da eventuali campi elettromagnetici.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di isolamento elettromagnetico delle apparecchiature di alimentazione si effettuano una serie di prove secondo le modalit à riportate nella norma UNI 54-4. Il campione deve essere condizionato nel modo seguente:* *- gamma di frequenza: da 1 MHz a 1 GHz;- intensit à di campo: 10 V/m;- modulazione dell 'ampiezza sinusoidale: 80% a 1 kHz.Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l 'assenza di danni meccanici sia internamente che esternamente.*		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.70.C02	Controllo: Controllo centrale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalit à delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.		
01.01.75.C01	Controllo: Controllo batteria *Verificare l'efficienza della batteria eseguendo la scarica completa della stessa con successiva ricarica.*	Prova	ogni 6 mesi
01.01.02.R03	Requisito: Resistenza a cali di tensione *I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la resistenza ai cali di tensione si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme. Deve essere usato un generatore di prova che sia in grado di ridurre l 'ampiezza della tensione per una o pi ù semionde ai passaggi per lo zero. Il campione deve essere nella condizione di funzionamento e deve essere controllato durante il condizionamento. La tensione di alimentazione deve essere ridotta dal valore nominale della percentuale stabilita per il periodo specificato. Ogni riduzione deve essere applicata dieci volte con un intervallo non minore di 1 s e non maggiore di 1,5 s. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l 'assenza di danni meccanici sia internamente che esternamente.*		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.70.C02	Controllo: Controllo centrale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.10	**Centrale di controllo e segnalazione**		
01.01.10.R03	Requisito: Isolamento elettromagnetico *I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di isolamento da eventuali campi elettromagnetici.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di isolamento elettrostatico della centrale di controllo e segnalazione si effettuano una serie di prove secondo le modalit à riportate nella norma UNI EN 54/2 ed utilizzando il procedimento di prova descritto nella IEC 801-3. Il campione deve essere condizionato nel modo seguente:* *- gamma di frequenza: da 1 MHz a 1 GHz;- intensit à di campo: 10 V/m;- modulazione dell 'ampiezza sinusoidale: 80% a 1 kHz.Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l 'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.*		
01.01.10.R04	Requisito: Isolamento elettrostatico *I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione dell'impianto di rivelazione incendi devono garantire un livello di isolamento da eventuali scariche elettrostatiche.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di isolamento elettrostatico della centrale di controllo e segnalazione si effettuano una serie di prove secondo le modalit à riportate nella norma UNI EN 54-2. Il campione deve essere sottoposto a prova in ciascuna delle seguenti condizioni di funzionamento:* *- condizione di riposo;- condizione di allarme incendio, proveniente da una zona;- condizione di fuori servizio, a seguito di fuori servizio di una zona.Le prove comprendono:- scariche elettrostatiche dirette sulle parti della centrale accessibili con livello di accesso 2 all 'operatore;- scariche elettrostatiche indirette su piani di accoppiamento adiacenti.Il campione deve essere*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	condizionato con:- tensione di prova: 2 kV, 4 kV e 8 kV per scariche in aria e superfici isolanti; 2 kV, 4 kV e 6 kV per le scariche a contatto su superfici conduttive e piano di accoppiamento;- polarit à: positiva e negativa;- numero di scariche: 10 per ogni punto preselezionato;- intervallo tra scariche successive: almeno 1 s.Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l 'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.70.C02	Controllo: Controllo centrale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.10.R05	Requisito: Resistenza a cali di tensione *I materiali ed i componenti della centrale di controllo e segnalazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione.* • Livello minimo della prestazione: *Deve essere usato un generatore di prova che sia in grado di ridurre l 'ampiezza della tensione per una o pi ù semionde ai passaggi per lo zero. Il campione deve essere nella condizione di funzionamento e deve essere controllato durante il condizionamento. La tensione di alimentazione deve essere ridotta dal valore nominale della percentuale stabilita per il periodo specificato secondo il seguente prospetto:* *riduzione della tensione 50% - durata della riduzione in semiperiodi 20 sec;riduzione della tensione 100% - durata della riduzione in semiperiodi 10 sec.Ogni riduzione deve essere applicata dieci volte con un intervallo non minore di 1 s e non maggiore di 1,5 s. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l 'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.*		
01.01.57	**Rivelatori di fumo**		
01.01.57.R01	Requisito: Isolamento elettrico *I materiali ed i componenti dei rivelatori di fumo, attraversati da una corrente elettrica, devono garantire un livello di protezione da folgorazione nel caso di contatti accidentali.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di isolamento elettrico dei rivelatori di fumo si effettua una prova secondo le modalit à riportate nell'appendice Q della norma UNI EN 54-7. I rivelatori si considerano conformi alla norma se i valori di resistenza all'isolamento è maggiore di 10 µ dopo il condizionamento preliminare e maggiore di 1 µ dopo la prova.*		
01.01.68	**Serrande tagliafuoco**		
01.01.68.R01	Requisito: Isolamento elettrico *Gli elementi costituenti la serranda tagliafuoco devono essere realizzati con materiali in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza causare malfunzionamenti.* • Livello minimo della prestazione: *Il grado di protezione delle parti elettriche deve essere minimo IP 42 a meno che le condizioni di utilizzo non richiedano un grado di protezione superiore.*		
01.01.70	**Sistema chiudi-apriporta per infissi REI**		
01.01.70.R01	Requisito: Isolamento elettrostatico *I materiali ed i componenti del sistema devono garantire un livello di isolamento da eventuali scariche elettrostatiche.*		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Livello minimo della prestazione: *Per accertare la capacit à di isolamento elettrostatico della centrale di controllo e segnalazione si effettuano una serie di prove secondo le modalit à riportate nella norma UNI EN 54-2. Il campione deve essere sottoposto a prova in ciascuna delle seguenti condizioni di funzionamento:* *- condizione di riposo;- condizione di allarme incendio, proveniente da una zona;- condizione di fuori servizio, a seguito di fuori servizio di una zona.Le prove comprendono:- scariche elettrostatiche dirette sulle parti della centrale accessibili con livello di accesso 2 all 'operatore;- scariche elettrostatiche indirette su piani di accoppiamento adiacenti.Il campione deve essere condizionato con:- tensione di prova: 2 kV, 4 kV e 8 kV per scariche in aria e superfici isolanti; 2 kV, 4 kV e 6 kV per le scariche a contatto su superfici conduttive e piano di accoppiamento;- polarit à: positiva e negativa;- numero di scariche: 10 per ogni punto preselezionato;- intervallo tra scariche successive: almeno 1 s.Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l 'assenza di danni meccanici, sia internamente che esternamente.*		
01.01.70.R02	Requisito: Resistenza a cali di tensione *I materiali ed i componenti della apparecchiatura di alimentazione devono resistere a riduzioni di tensione e a brevi interruzioni di tensione.* • Livello minimo della prestazione: *Per accertare la resistenza ai cali di tensione si effettuano delle prove secondo quanto previsto dalle norme. Deve essere usato un generatore di prova che sia in grado di ridurre l 'ampiezza della tensione per una o pi ù semionde ai passaggi per lo zero. Il campione deve essere nella condizione di funzionamento e deve essere controllato durante il condizionamento. La tensione di alimentazione deve essere ridotta dal valore nominale della percentuale stabilita per il periodo specificato. Ogni riduzione deve essere applicata dieci volte con un intervallo non minore di 1 s e non maggiore di 1,5 s. Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di verificare visivamente l 'assenza di danni meccanici sia internamente che esternamente.*		

Sicurezza d'uso

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.46	**Pompe rotodinamiche**		
01.01.46.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche *I componenti delle pompe devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l 'impianto di terra per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto, secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.* • Livello minimo della prestazione: *L'apparecchiatura elettrica di un gruppo di pompaggio deve soddisfare i requisiti indicati dalla norma.*		
01.01.46.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo dei rischi *Le pompe ed i relativi accessori devono essere dotati di dispositivi di protezione per evitare danni alle persone.* • Livello minimo della prestazione: *I mezzi di protezione (barriere per la prevenzione del contatto con le parti in movimento, fermi di fine corsa, ripari) devono essere, a seconda del tipo, conformi alle norme tecniche.*		

Utilizzo razionale delle risorse

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Impianto di sicurezza e antincendio**		
01.01.R04	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita *Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.* • Livello minimo della prestazione: *Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.*		
01.01.54.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.08.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.32.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.33.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.34.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.35.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.36.C08	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.43.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.47.C09	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.48.C09	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.49.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.03.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.53.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.76.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.55.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.69.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.75.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.72.C07	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.52.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.70.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.56.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.68.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.65.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.62.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.61.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.60.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.59.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.58.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.57.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.71.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.23.C05	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.22.C05	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.21.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.20.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.19.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.R06	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità *Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilit à.* • Livello minimo della prestazione: *Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilit à elevata.*		
01.01.08.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.57.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.56.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.55.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.54.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.52.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.49.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.58.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.47.C09	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.53.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.43.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.36.C08	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.35.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.34.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.33.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.32.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.48.C09	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.65.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.72.C07	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.59.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.03.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.70.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.69.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.68.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.71.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.75.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.76.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.62.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.61.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.60.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.17.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.25.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.26.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.24.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.18.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.02.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.16.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.15.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.06.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.11.C04	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.09.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.07.C04	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.27.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.04.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.40.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.05.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.14.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.82.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.74.C06	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.73.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.64.C04	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.63.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.51.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.50.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.46.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.45.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.38.C04	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.41.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.28.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.39.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.37.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.31.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.30.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.29.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.42.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
	Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.		
01.01.19.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni 3 mesi
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.44.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
	Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.		
01.01.10.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
	Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.		
01.01.20.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni 3 mesi
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.21.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni 3 mesi
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.22.C05	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni 3 mesi
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		
01.01.23.C05	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni 3 mesi
	Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.		

Classe Requisiti:

Utilizzo razionale delle risorse derivanti da scarti e rifiuti

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE

01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Impianto di sicurezza e antincendio**		
01.01.R05	Requisito: Valutazione delle potenzialità di riciclo dei materiali *Valorizzare i processi di riciclaggio e di riuso favorendo le rivalutazione degli elementi tecnici una volta dismessi.* • Livello minimo della prestazione: *Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.* *Determinare la percentuale in termini di quantit à (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell 'elemento tecnico in relazione all 'unit à funzionale assunta.*		

INDICE

1) Conformità ai criteri ambientali minimi ..... pag. 3
2) Acustici ..... pag. 4
3) Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali ..... pag. 5
4) Controllabilità dello stato ..... pag. 6
5) Controllabilità tecnologica ..... pag. 8
6) Di funzionamento ..... pag. 12
7) Di salvaguardia dell'ambiente ..... pag. 15
8) Di stabilità ..... pag. 16
9) Durabilità tecnologica ..... pag. 32
10) Facilità d'intervento ..... pag. 34
11) Funzionalità d'uso ..... pag. 35
12) Funzionalità tecnologica ..... pag. 44
13) Protezione antincendio ..... pag. 47
14) Protezione dagli agenti chimici ed organici ..... pag. 48
15) Protezione elettrica ..... pag. 50
16) Sicurezza d'uso ..... pag. 54
17) Utilizzo razionale delle risorse ..... pag. 55
18) Utilizzo razionale delle risorse derivanti da scarti e rifiuti ..... pag. 62

Comune di AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI

Provincia di AREA GESTIONE TECNICA

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

LOTTO 1 AREA SUD - LOTTO 2 AREA NORD

COMMITTENTE: AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVICIA DI BARI - AREA GESTIONE TECNICA

13/01/2020, BARI

IL TECNICO

(ing. Nicola Sansolini)

AREA GESTIONE TECNICA - Via Ospeda Di Venere, 1 - 70131 BARI

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai **"Criteri Ambientali Minimi" (CAM)**, contenuti nell'Allegato del D.M. Ambiente dell'11 ottobre 2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climalteranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

Programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna

Un programma dettagliato di monitoraggio sarà definito da personale qualificato dopo lo start-up dell'impianto.

Nel piano di manutenzione sono previsti tutti gli interventi necessari ad eliminare o contenere l'inquinamento dell'aria indoor, adattabili e modificabili in itinere, a seconda di esigenze specifiche sopravvenute dopo la fase di avvio dell'impianto.

Le varie sorgenti di inquinamento dell'aria degli ambienti indoor devono essere monitorate tenendo conto dei relativi contaminanti (Composti Organici Volatili - COV, Radon, batteri, virus, acari, allergeni, ecc.) per assicurarsi che i limiti indicati dalle normative vigenti siano rispettati o, in caso contrario, adottare tempestivamente gli interventi necessari al ripristino di condizioni di sicurezza.

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	**Accumulatori per gruppi di pressurizzazione**		
01.01.01.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che la batteria si ricarichi dopo l'entrata in funzione; verificare che il collegamento tra la batteria e l'alimentatore sia efficiente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie morsetti.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.02	**Apparecchiatura di alimentazione**		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalit à delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.* • Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettrico; 2) Isolamento elettromagnetico; 3) Resistenza alla corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Perdita dell'alimentazione; 2) Perdite di tensione.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.02.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.03	**Attivatore antincendio**		
01.01.03.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.04	**Box di connessione**		
01.01.04.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare che le connessioni siano ben serrate e che non ci siano fenomeni di corrosione in atto. Controllare il serraggio dei coperchi di chiusura per evitare infiltrazioni di polvere e materiale vario. • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie delle connessioni; 2) Accumuli di polvere; 3) Corrosione; 4) Difetti coperchi di chiusura.*		
01.01.05	**Camera di analisi per condotte**		
01.01.05.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.06	**Campana idraulica**		
01.01.06.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale *Ispezionare gli allarmi incendio periodicamente verificando che generino un suono chiaro e continuo.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie cuscinetto; 2) Anomalie gong; 3) Anomalie motore; 4) Anomalie percussore; 5) Anomalie valvole.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.07	**Canali di aerazione shunt**		
01.01.07.C04	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.07.C02	Controllo: Controllo generale *Controllare la funzionalit à dei condotti, della coibentazione e dei comignoli.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tiraggio; 2) Fessurazioni, microfessurazioni.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.01.07.C03	Controllo: Controllo tiraggio *Verificare che la evacuazione dei fumi della combustione avvenga liberamente mediante misurazioni della capacit à di tiraggio dell'impianto. Verificare che tali valori siano conformi ai valori di collaudo.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tiraggio.*	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.01.07.C01	Controllo: Controllo della tenuta *Eseguire delle misurazioni "in situ" per verificare la tenuta dei fumi dei canali. Tale verifica risulta soddisfacente se la differenza di anidride carbonica misurata all'uscita del generatore e quella misurata alla base ed alla sommit à del camino rientra nei parametri previsti dalla normativa vigente.*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tiraggio.*		
01.01.08	**Cassetta a rottura del vetro**		
01.01.08.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à di uso e manovra; 2) Efficienza; 3) Di funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.08.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.09	**Cavo termosensibile**		
01.01.09.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la perfetta aderenza del cavo termosensibile all'elemento da controllare. Registrare gli elementi di tenuta e di ancoraggio del cavo.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tensione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di ancoraggio; 2) Corrosione.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.09.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.10	**Centrale di controllo e segnalazione**		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.* • Requisiti da verificare: *1) Accessibilit à segnalazioni; 2) Efficienza; 3) Isolamento elettromagnetico; 4) Isolamento elettrostatico; 5) Resistenza a cali di tensione; 6) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti del pannello di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.01.10.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici *Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.* • Requisiti da verificare: *1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.*	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.11	**Chiusure antincendio vetrate**		
01.01.11.C01	Controllo: Controllo certificazioni *Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.*	Controllo a vista	quando occorre
01.01.11.C02	Controllo: Controllo maniglione	Controllo	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante. • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.*		
01.01.11.C04	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.11.C03	Controllo: Controllo vetri *Controllo uniformit à dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.12	**Coibente per tubazioni in polietilene espanso**		
01.01.12.C02	Controllo: Controllo caratteristiche antincendio *Verificare che i gli elementi utilizzati per l'evacuazione dei fumi siano realizzati con materiali rapaci di non subire disgregazioni e/o non alimentare incendi.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.12.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato di tenuta del rivestimento coibente delle tubazioni (in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione) e che lo stesso sia integro. Controllare che la coibentazione sia estesa anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie rivestimento; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.13	**Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS)**		
01.01.13.C02	Controllo: Controllo caratteristiche antincendio *Verificare che i gli elementi utilizzati per l'evacuazione dei fumi siano realizzati con materiali rapaci di non subire disgregazioni e/o non alimentare incendi.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.13.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato di tenuta del rivestimento coibente delle tubazioni (in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione) e che lo stesso sia integro. Controllare che la coibentazione sia estesa anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie rivestimento; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.14	**Collari REI per tubazioni combustibili**		
01.01.14.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.14.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Eseguire un controllo degli ancoraggi dei collari; verificare la corretta sigillatura della zona circostante la tubazione da proteggere. • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di sigillatura; 3) Difetti di montaggio.*		
01.01.15	**Compartimentazione REI mobile a scomparsa**		
01.01.15.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.15.C01	Controllo: Verifica generale *Verificare che gli elementi che costituiscono la compartimentazione si srotolino senza difficolt à; controllare i sistemi di tenuta laterali.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Anomalie motori; 3) Anomalie superficie compartimentazione.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.16	**Condotte REI per aerazione filtri fumo**		
01.01.16.C02	Controllo: Controllo tenuta *Verificare la tenuta delle condotte controllando in modo particolare i giunti.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di tenuta dei giunti.*	Ispezione strumentale	ogni 2 settimane
01.01.16.C03	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.16.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato delle condotte verificando l'assenza di lesioni o di sconnessioni. Verificare che i deflettori delle griglie siano ben orientati.* • Requisiti da verificare: *1) Stabilit à chimico reattiva.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di tenuta dei giunti; 3) Anomalie dei sostegni; 4) Anomalie dei deflettori.*	Ispezione a vista	ogni anno
01.01.17	**Contatti magnetici**		
01.01.17.C01	Controllo: Controllo dispositivi *Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di posizionamento; 2) Difetti del magnete; 3) Corrosione.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.17.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.18	**Diffusione sonora**		
01.01.18.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*		
01.01.18.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à d'uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.19	**Estintori a polvere**		
01.01.19.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.19.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à di uso e manovra; 2) Efficienza.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.19.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.19.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*	Registrazione	ogni 6 mesi
01.01.20	**Estintori a schiuma**		
01.01.20.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.20.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à di uso e manovra; 2) Efficienza.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.20.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.20.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*	Registrazione	ogni 6 mesi
01.01.21	**Estintori ad anidride carbonica**		
01.01.21.C01	Controllo: Controllo carica *Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.21.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à di uso e manovra; 2) Efficienza.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.21.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*	Registrazione	ogni 3 mesi
01.01.21.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.22	**Estintori carrellati a polvere chimica**		
01.01.22.C02	Controllo: Controllo carrelli *Controllare che non vi siano ostacoli allo spostamento dei carrelli. Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dei carrelli.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à di uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie carrelli.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.22.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della gittata; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.22.C03	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta collocazione degli estintori e degli accessori (lancia, tubo). Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à di uso e manovra; 2) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Difetti dei rivestimenti; 3) Perdita di carico.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.22.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.*	Registrazione	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*		
01.01.22.C05	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.23	**Estintori carrellati ad anidride carbonica**		
01.01.23.C02	Controllo: Controllo carrelli *Controllare che non vi siano ostacoli allo spostamento dei carrelli. Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dei carrelli.* • Requisiti da verificare: *1) Efficienza; 2) Comodit à di uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie carrelli; 2) Difetti dei rivestimenti.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.23.C01	Controllo: Controllo carica *Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della gittata; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di carico.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.23.C03	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à di uso e manovra; 2) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti dei rivestimenti; 2) Corrosione.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.23.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Comodit à di uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti alle valvole di sicurezza.*	Registrazione	ogni 3 mesi
01.01.23.C05	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.24	**Evacuatore a lamelle**		
01.01.24.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.24.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*		
01.01.25	**Evacuatori di fumo e di calore (EFC)**		
01.01.25.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.25.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.26	**Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo**		
01.01.26.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.26.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti di ancoraggio; 3) Penetrazione e ristagni d'acqua.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.27	**Evacuatore di fumo a wasistass**		
01.01.27.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.27.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.28	**Evacuatori di fumo e di calore per coperture**		
01.01.28.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.28.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento. • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*		
01.01.29	**Evacuatori di fumo e di calore per parete**		
01.01.29.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.29.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.30	**Griglia di aerazione REI**		
01.01.30.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.30.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato delle griglie verificando la presenza di lesioni o di sconnessioni. Verificare che i deflettori delle griglie siano ben orientati.* • Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni; 2) Anomalie dei sostegni; 3) Anomalie dei deflettori.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.31	**Gruppi soccorritori**		
01.01.31.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati ai gruppi soccorritori. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti display; 2) Perdita di carica della batteria.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.31.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.32	**Idranti a colonna soprasuolo**		
01.01.32.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.32.C01	Controllo: Controllo generale idranti	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura. • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Funzionalit à d'uso.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti attacchi; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti dispositivi di manovra; 4) Rottura tappi.*		
01.01.33	**Idranti a colonna sottosuolo**		
01.01.33.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.33.C01	Controllo: Controllo chiusini *Effettuare un controllo dei meccanismi di apertura dei chiusini.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti dei chiusini.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.33.C02	Controllo: Controllo generale idranti *Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti attacchi; 2) Difetti dispositivi di manovra; 3) Difetti di tenuta; 4) Rottura tappi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.34	**Idranti a muro**		
01.01.34.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.34.C01	Controllo: Controllo generale idranti *Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrit à delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Funzionalit à d'uso.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti attacchi; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti dispositivi di manovra; 4) Rottura tappi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.35	**Impianto di estinzione incendi a gas**		
01.01.35.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.35.C01	Controllo: Controllo carica erogatori	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare lo stato di carica degli erogatori controllando le bombole di accumulo con idonee strumentazioni. • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) ; 3) Stabilit à chimico reattiva.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*		
01.01.35.C02	Controllo: Controllo generale erogatori *Verificare che gli erogatori siano installati correttamente al soffitto nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Stabilit à chimico reattiva.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.35.C03	Controllo: Controllo tenuta *Verificare che non ci siano perdite nelle tubazioni e in corrispondenza degli attacchi con gli erogatori. Controllare i manometri e tutti i serraggi delle tubazioni.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) ; 3) Stabilit à chimico reattiva.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.36	**Impianto di spegnimento incendi a sprinkler**		
01.01.36.C08	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.36.C01	Controllo: Controllo generale erogatori *Verificare che gli erogatori siano installati correttamente nel rispetto delle prescrizioni richieste dal tipo di ugelli e nel rispetto degli interassi forniti dal produttore. Verificare lo stato degli ugelli e dei relativi orifizi di scarica.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) ; 4) Resistenza meccanica; 5) Stabilit à chimico reattiva.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C02	Controllo: Controllo generale gruppo di pressurizzazione *Verificare lo stato generale del gruppo e controllare il livello dell'olio nel motore delle motopompe, del livello del carburante e dello stato di carica della batteria di avviamento.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C04	Controllo: Controllo pressioni di esercizio *Effettuare un rilievo delle pressioni d'esercizio delle pompe.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.36.C05	Controllo: Controllo serbatoi *Controllare l'integrit à dei serbatoi di accumulo e verificare il livello e le condizioni dell'acqua. Verificare che gli indicatori di livello e tutti gli accessori siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C06	Controllo: Controllo tenuta serbatoi *Verificare lo stato delle tenute, delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.36.C03	Controllo: Controllo manovrabilità della valvole *Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Controllo	ogni 12 mesi
01.01.36.C07	Controllo: Controllo tenuta valvole *Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Registrazione	ogni 12 mesi
01.01.37	**Isolamento REI per giunti di dilatazione**		
01.01.37.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.37.C01	Controllo: Controllo generale *Eseguire un controllo dell'isolamento verificando che lo stesso riempia completamente il giunto da proteggere.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di montaggio.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.38	**Lampade autoalimentate**		
01.01.38.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e dell'integrit à delle lampade. Verificare il corretto funzionamento delle spie di segnalazione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Abbassamento livello di illuminazione.*	Controllo a vista	ogni mese
01.01.38.C03	Controllo: Controllo pittogrammi *Verificare il corretto posizionamento dei pittogrammi e che gli stessi siano facilmente leggibili.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza pittogrammi.*	Controllo a vista	ogni mese
01.01.38.C04	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*		
01.01.38.C02	Controllo: Verifica batterie *Controllare lo stato delle batterie verificando il corretto caricamento delle stesse.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti batteria.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.39	**Linee di collegamento**		
01.01.39.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.39.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta posizione delle connessioni nei box di connessione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di serraggio; 2) Anomalie degli allacci; 3) Anomalie delle connessioni; 4) Corti circuiti.*	Ispezione a vista	ogni anno
01.01.40	**Materassini REI per condotte metalliche**		
01.01.40.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.40.C01	Controllo: Controllo generale *Eseguire un controllo degli ancoraggi e delle giunzioni del materassino.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di montaggio.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.41	**Materassino REI per controsoffitto**		
01.01.41.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta posa in opera dei sacchi e che il materassino copra completamente la lampada.* • Anomalie riscontrabili: *1) Rotture; 2) Perdita di materiale.*	Controllo a vista	quando occorre
01.01.41.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.42	**Misuratore differenziale per sistema filtri fumo**		
01.01.42.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.42.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare il corretto funzionamento del misuratore eseguendo la misurazione della sovrappressione del filtro a tenuta fumi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie batterie; 2) Anomalie led; 3) Anomalie sonda.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.43	**Naspi**		

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.43.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.43.C02	Controllo: Controllo generale naspi *Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrit à delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficolt à per l'utilizzo dei naspi.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Resistenza alla corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.43.C01	Controllo: Controllo della pressione di esercizio *Verificare la pressione di uscita dei naspi.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta.*	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.01.44	**Pannello degli allarmi**		
01.01.44.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.* • Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.44.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici *Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.* • Requisiti da verificare: *1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.*	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.45	**Pareti antincendio**		
01.01.45.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Efflorescenze; 5) Erosione superficiale; 6) Esfoliazione; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidit à; 11) Polverizzazione.*	Controllo a vista	quando occorre
01.01.45.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.46	**Pompe rotodinamiche**		
01.01.46.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*		
01.01.46.C01	Controllo: Controllo generale delle pompe *Verificare lo stato di funzionalit à della pompa accertando che non ci sia stazionamento di aria e che la pompa ruoti nel senso giusto. Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua. Verificare inoltre il livello del rumore prodotto.* • Anomalie riscontrabili: *1) Perdite di carico; 2) Difetti di funzionamento delle valvole; 3) Perdite di olio.*	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.01.47	**Porte antipanico**		
01.01.47.C02	Controllo: Controllo controbocchette *Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale.*	Aggiornamento	ogni mese
01.01.47.C03	Controllo: Controllo degli spazi *Controllare che non vi siano ostacoli in prossimit à degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimit à di esse.*	Controllo a vista	ogni mese
01.01.47.C05	Controllo: Controllo maniglione *Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.*	Controllo	ogni mese
01.01.47.C09	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.47.C07	Controllo: Controllo ubicazione porte *Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.47.C08	Controllo: Controllo vetri *Controllo uniformit à dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.47.C01	Controllo: Controllo certificazioni *Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.*	Controllo a vista	ogni anno
01.01.47.C04	Controllo: Controllo delle serrature *Controllo della loro funzionalit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.47.C06	Controllo: Controllo parti in vista *Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Non ortogonalit à; 15) Patina; 16) Perdita di lucentezza; 17) Perdita di materiale; 18) Perdita di trasparenza; 19) Scagliatura, screpolatura; 20) scollamenti della pellicola.*		
01.01.48	**Porte REI**		
01.01.48.C02	Controllo: Controllo controbocchette *Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale.*	Controllo	ogni mese
01.01.48.C03	Controllo: Controllo degli spazi *Controllare che non vi siano ostacoli in prossimit à degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimit à di esse.*	Controllo a vista	ogni mese
01.01.48.C05	Controllo: Controllo maniglione *Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.*	Controllo	ogni mese
01.01.48.C09	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.48.C07	Controllo: Controllo ubicazione porte *Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.48.C08	Controllo: Controllo vetri *Controllo uniformit à dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.48.C01	Controllo: Controllo certificazioni *Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.*	Controllo a vista	ogni anno
01.01.48.C04	Controllo: Controllo delle serrature *Controllo della loro funzionalit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.48.C06	Controllo: Controllo parti in vista *Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Lesione; 12) Macchie; 13) Non ortogonalit à; 14) Patina; 15) Perdita di lucentezza; 16) Scagliatura, screpolatura; 17) scollamenti della pellicola.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.49	**Porte scorrevoli tagliafuoco**		
01.01.49.C01	Controllo: Controllo certificazioni	Controllo a vista	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.		
01.01.49.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.49.C03	Controllo: Controllo meccanismi di apertura *Controllare i meccanismi di apertura e chiusura della porta scorrevole.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie contrappeso; 2) Anomalie cuscinetti; 3) Anomalie ruote.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.49.C02	Controllo: Controllo parti in vista *Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Fessurazione; 5) Lesione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.50	**Protezione REI per condutture**		
01.01.50.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.50.C01	Controllo: Controllo generale *Eseguire un controllo degli ancoraggi e delle giunzioni delle protezioni.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di montaggio.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.51	**Protezione REI per elementi metallici**		
01.01.51.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.51.C01	Controllo: Controllo generale *Eseguire un controllo degli ancoraggi delle protezioni e che le stesse ricoprano completamente la struttura da proteggere.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ancoraggi; 2) Difetti di montaggio.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.52	**Rivelatore lineare**		
01.01.52.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.52.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti. • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*		
01.01.53	**Rivelatore manuale di incendio**		
01.01.53.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.53.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta posizione dei rivelatori rispetto al progetto. Verificare l'integrit à dei vetri e dei rivestimenti dei rivelatori.* • Requisiti da verificare: *1) Comodit à d'uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Rotture vetri.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.54	**Rivelatori di allagamento**		
01.01.54.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.54.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di taratura e controllo.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.55	**Rivelatori di calore**		
01.01.55.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.55.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura; 2) Resistenza alla corrosione; 3) Resistenza alla vibrazione; 4) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.56	**Rivelatori di fiamma**		
01.01.56.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.*	Ispezione	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*		
01.01.56.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) .* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.57	**Rivelatori di fumo**		
01.01.57.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.57.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza a sbalzi di temperatura; 3) Resistenza alla corrosione; 4) Resistenza alla vibrazione; 5) ; 6) Resistenza meccanica; 7) .* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.58	**Rivelatori di fumo analogici**		
01.01.58.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.58.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.59	**Rivelatori di gas**		
01.01.59.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.59.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) .*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Anomalie led luminosi.*		
01.01.60	**Rivelatori di metano o gpl**		
01.01.60.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.60.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) .* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Anomalie led luminosi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.61	**Rivelatori ottici di fumo convenzionali**		
01.01.61.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.61.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a sbalzi di temperatura.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.62	**Rivelatori velocimetri (di calore)**		
01.01.62.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.62.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.63	**Sacchi isolanti autoespandenti**		
01.01.63.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta posa in opera dei sacchi e che non ci siano vuoti tra i sacchi stessi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Rotture; 2) Perdita di materiale.*	Controllo a vista	quando occorre
01.01.63.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*		
01.01.64	**Scale metalliche antincendio**		
01.01.64.C04	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.64.C01	Controllo: Controllo balaustre e corrimano *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici delle balaustre e dei corrimano (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilit à e del corretto serraggio.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deformazioni e spostamenti.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.64.C02	Controllo: Controllo strutture *Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deformazioni e spostamenti.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.64.C03	Controllo: Controllo rivestimenti pedate e alzate *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici dei rivestimenti costituenti pedate ed alzate. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc..* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deformazioni e spostamenti.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.65	**Sensore antiallagamento**		
01.01.65.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.65.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare la corretta posizione dei sensori.* • Anomalie riscontrabili: *1) Lacerazione; 2) Difetti agli elettrodi.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.66	**Serrande di aspirazione (di controllo)**		
01.01.66.C03	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.66.C01	Controllo: Controllo DAS *Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.* *Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS.*	Prova	ogni anno
01.01.66.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni anno

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione. • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS; 2) Corrosione; 3) Difetti di serraggio.*		
01.01.67	**Serrande di immissione**		
01.01.67.C03	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.67.C01	Controllo: Controllo DAS *Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.* *Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS.*	Prova	ogni anno
01.01.67.C02	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS; 2) Corrosione; 3) Difetti di serraggio.*	Ispezione a vista	ogni anno
01.01.68	**Serrande tagliafuoco**		
01.01.68.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.68.C01	Controllo: Controllo DAS *Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti.* *Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla vibrazione; 2) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS.*	Prova	ogni anno
01.01.68.C02	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.* • Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti DAS; 2) Corrosione; 3) Difetti di serraggio.*	Ispezione a vista	ogni anno
01.01.69	**Sirene**		
01.01.69.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.69.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Requisiti da verificare: *1) Comodit à d'uso e manovra.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni.*		
01.01.70	**Sistema chiudi-apriporta per infissi REI**		
01.01.70.C02	Controllo: Controllo centrale *Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalit à delle spie luminose del pannello.* • Requisiti da verificare: *1) Accessibilit à segnalazioni; 2) Efficienza; 3) Isolamento elettromagnetico; 4) Isolamento elettrostatico; 5) Resistenza a cali di tensione; 6) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti del pannello di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.70.C03	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.70.C01	Controllo: Controllo dispositivi *Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore e che il braccetto sia ben ancorato al serramento.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di posizionamento; 2) Difetti del magnete; 3) Corrosione.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.71	**Sistema di pressurizzazione filtri**		
01.01.71.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.71.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare il corretto funzionamento del gruppo e dei relativi dispositivi di gestione e controllo.* • Requisiti da verificare: *1) Affidabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie ventole; 2) Anomalie batterie; 3) Anomalie trasformatore; 4) Anomalie led.*	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.72	**Sistema di spegnimento a CO2**		
01.01.72.C07	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.72.C01	Controllo: Controllo generale pompe *Verificare il corretto funzionamento delle pompe di iniezione.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni delle tubazioni o dei filtri della rete di adduzione.*		
01.01.72.C03	Controllo: Controllo pressioni di esercizio *Effettuare un rilievo delle pressioni d'esercizio delle pompe.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.72.C04	Controllo: Controllo serbatoi *Controllare l'integrit à dei serbatoi di accumulo e verificare il livello e le condizioni dell'acqua. Verificare che gli indicatori di livello e tutti gli accessori siano funzionanti.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.72.C05	Controllo: Controllo tenuta serbatoi *Verificare lo stato delle tenute, delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.72.C02	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole *Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Controllo	ogni 12 mesi
01.01.72.C06	Controllo: Controllo tenuta valvole *Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Registrazione	ogni 12 mesi
01.01.73	**Silenziatori per fori di ventilazione**		
01.01.73.C01	Controllo: Verifica generale *Verificare il corretto funzionamento del foro di aerazione e che il materiale fono assorbente sia integro. Controllare la corretta posizione delle griglie di ventilazione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie griglie; 2) Anomalie materiale isolante; 3) Ostruzioni.*	Controllo	ogni 2 mesi
01.01.73.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.74	**Tubazioni in acciaio zincato**		
01.01.74.C06	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.74.C01	Controllo: Controllo a tenuta *Verificare l'integrit à delle tubazioni ed in particolare la tenuta dei raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.74.C02	Controllo: Controllo coibentazione *Verificare l'integrit à delle coibentazioni controllandone lo spessore con eventuale ripristino.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.74.C03	Controllo: Controllo della manovrabilità valvole *Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Controllo	ogni 12 mesi
01.01.74.C04	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato generale e l'integrit à ed in particolare controllare lo stato dei dilatatori, se presenti, e dei giunti elastici. Controllare la perfetta tenuta delle flange, la stabilit à dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, nonch é l'assenza di inflessioni nelle tubazioni.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.74.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole *Controllare e regolare il serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventualmente sostituire gli organi di tenuta.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di funzionamento delle valvole.*	Registrazione	ogni 12 mesi
01.01.75	**Unità di controllo**		
01.01.75.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione	ogni mese
01.01.75.C01	Controllo: Controllo batteria *Verificare l'efficienza della batteria eseguendo la scarica completa della stessa con successiva ricarica.* • Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettromagnetico.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie batteria.*	Prova	ogni 6 mesi
01.01.76	**Unità di segnalazione**		
01.01.76.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e dell'integrit à delle unit à di segnalazione.* • Anomalie riscontrabili: *1) Abbassamento livello di illuminazione.*	Controllo a vista	ogni mese
01.01.76.C02	Controllo: Controllo pittogrammi *Verificare il corretto posizionamento dei pittogrammi e che gli stessi siano facilmente leggibili.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza pittogrammi.*	Controllo a vista	ogni mese
01.01.76.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi *Verificare la corretta funzionalita dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformit à antincendio.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.*	Ispezione	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie di funzionamento; 2) Mancanza certificazione antincendio.*		
01.01.76.C03	Controllo: Verifica batterie *Controllare lo stato delle batterie verificando il corretto caricamento delle stesse.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti batteria.*	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.77	**Valvola di intercettazione combustibile**		
01.01.77.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.77.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che il sensore sia correttamente collegato alla valvola; controllare il corretto funzionamento del pulsante di riarmo.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie otturatore; 2) Anomalie pulsante di riarmo; 3) Errata posa in opera sensore.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.01.78	**Ventilatore a parete per evacuazione fumo**		
01.01.78.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.78.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.79	**Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo)**		
01.01.79.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.79.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.80	**Ventilatore assiale di fumi incendi**		
01.01.80.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.80.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*		
01.01.81	**Ventilatore centrifugo di fumi incendi**		
01.01.81.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Certificazione ecologica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza certificazione antincendio.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.81.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 2) Difetti di ancoraggio.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.82	**Ventilatori naturali a labirinto**		
01.01.82.C02	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilit à dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.* • Requisiti da verificare: *1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilit à.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di stabilit à.*	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.01.82.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

INDICE

1) Conformità ai criteri ambientali minimi pag. 3
2) 01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE pag. 4
" 1) 01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio pag. 4
" 1) Accumulatori per gruppi di pressurizzazione pag. 4
" 2) Apparecchiatura di alimentazione pag. 4
" 3) Attivatore antincendio pag. 4
" 4) Box di connessione pag. 4
" 5) Camera di analisi per condotte pag. 5
" 6) Campana idraulica pag. 5
" 7) Canali di aerazione shunt pag. 5
" 8) Cassetta a rottura del vetro pag. 5
" 9) Cavo termosensibile pag. 6
" 10) Centrale di controllo e segnalazione pag. 6
" 11) Chiusure antincendio vetrate pag. 6
" 12) Coibente per tubazioni in polietilene espanso pag. 7
" 13) Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS) pag. 7
" 14) Collari REI per tubazioni combustibili pag. 7
" 15) Compartimentazione REI mobile a scomparsa pag. 7
" 16) Condotte REI per aerazione filtri fumo pag. 8
" 17) Contatti magnetici pag. 8
" 18) Diffusione sonora pag. 8
" 19) Estintori a polvere pag. 9
" 20) Estintori a schiuma pag. 9
" 21) Estintori ad anidride carbonica pag. 10
" 22) Estintori carrellati a polvere chimica pag. 10
" 23) Estintori carrellati ad anidride carbonica pag. 11
" 24) Evacuatore a lamelle pag. 11
" 25) Evacuatori di fumo e di calore (EFC) pag. 11
" 26) Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo pag. 12
" 27) Evacuatore di fumo a wasistass pag. 12
" 28) Evacuatori di fumo e di calore per coperture pag. 12
" 29) Evacuatori di fumo e di calore per parete pag. 13
" 30) Griglia di aerazione REI pag. 13
" 31) Gruppi soccorritori pag. 13
" 32) Idranti a colonna soprasuolo pag. 13
" 33) Idranti a colonna sottosuolo pag. 14
" 34) Idranti a muro pag. 14
" 35) Impianto di estinzione incendi a gas pag. 14
" 36) Impianto di spegnimento incendi a sprinkler pag. 15
" 37) Isolamento REI per giunti di dilatazione pag. 16
" 38) Lampade autoalimentate pag. 16
" 39) Linee di collegamento pag. 17

" 40) Materassini REI per condotte metalliche pag. 17
" 41) Materassino REI per controsoffitto pag. 17
" 42) Misuratore differenziale per sistema filtri fumo pag. 17
" 43) Naspi pag. 17
" 44) Pannello degli allarmi pag. 18
" 45) Pareti antincendio pag. 18
" 46) Pompe rotodinamiche pag. 18
" 47) Porte antipanico pag. 19
" 48) Porte REI pag. 20
" 49) Porte scorrevoli tagliafuoco pag. 20
" 50) Protezione REI per condutture pag. 21
" 51) Protezione REI per elementi metallici pag. 21
" 52) Rivelatore lineare pag. 21
" 53) Rivelatore manuale di incendio pag. 22
" 54) Rivelatori di allagamento pag. 22
" 55) Rivelatori di calore pag. 22
" 56) Rivelatori di fiamma pag. 22
" 57) Rivelatori di fumo pag. 23
" 58) Rivelatori di fumo analogici pag. 23
" 59) Rivelatori di gas pag. 23
" 60) Rivelatori di metano o gpl pag. 23
" 61) Rivelatori ottici di fumo convenzionali pag. 24
" 62) Rivelatori velocimetri (di calore) pag. 24
" 63) Sacchi isolanti autoespandenti pag. 24
" 64) Scale metalliche antincendio pag. 24
" 65) Sensore antiallagamento pag. 25
" 66) Serrande di aspirazione (di controllo) pag. 25
" 67) Serrande di immissione pag. 25
" 68) Serrande tagliafuoco pag. 26
" 69) Sirene pag. 26
" 70) Sistema chiudi-apriporta per infissi REI pag. 26
" 71) Sistema di pressurizzazione filtri pag. 27
" 72) Sistema di spegnimento a CO2 pag. 27
" 73) Silenziatori per fori di ventilazione pag. 28
" 74) Tubazioni in acciaio zincato pag. 28
" 75) Unità di controllo pag. 29
" 76) Unità di segnalazione pag. 29
" 77) Valvola di intercettazione combustibile pag. 30
" 78) Ventilatore a parete per evacuazione fumo pag. 30
" 79) Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo) pag. 30
" 80) Ventilatore assiale di fumi incendi pag. 30
" 81) Ventilatore centrifugo di fumi incendi pag. 30
" 82) Ventilatori naturali a labirinto pag. 31

Comune di AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BARI

Provincia di AREA GESTIONE TECNICA

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: SERVIZIO DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, REVISIONE E VERIFICA PERIODICA DEI SISTEMI ANTINCENDIO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BARI.

LOTTO 1 AREA SUD - LOTTO 2 AREA NORD

COMMITTENTE: AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVICIA DI BARI - AREA GESTIONE TECNICA

13/01/2020, BARI

IL TECNICO

(ing. Nicola Sansolini)

AREA GESTIONE TECNICA - Via Ospeda Di Venere, 1 - 70131 BARI

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai **"Criteri Ambientali Minimi" (CAM)**, contenuti nell'Allegato del D.M. Ambiente dell'11 ottobre 2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climalteranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

Programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna

Un programma dettagliato di monitoraggio sarà definito da personale qualificato dopo lo start-up dell'impianto.

Nel piano di manutenzione sono previsti tutti gli interventi necessari ad eliminare o contenere l'inquinamento dell'aria indoor, adattabili e modificabili in itinere, a seconda di esigenze specifiche sopravvenute dopo la fase di avvio dell'impianto.

Le varie sorgenti di inquinamento dell'aria degli ambienti indoor devono essere monitorate tenendo conto dei relativi contaminanti (Composti Organici Volatili - COV, Radon, batteri, virus, acari, allergeni, ecc.) per assicurarsi che i limiti indicati dalle normative vigenti siano rispettati o, in caso contrario, adottare tempestivamente gli interventi necessari al ripristino di condizioni di sicurezza.

01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE
01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	**Accumulatori per gruppi di pressurizzazione**	
01.01.01.I01	Intervento: Serraggio collegamenti *Eseguire il serraggio dei morsetti e delle connessioni della batteria.*	quando occorre
01.01.01.I02	Intervento: Sostituzione batterie *Sostituire le batterie secondo le indicazioni fornite dal costruttore (in genere ogni 48.000 ore di funzionamento o 5 anni).*	ogni 5 anni
01.01.02	**Apparecchiatura di alimentazione**	
01.01.02.I01	Intervento: Registrazione connessioni *Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi*	ogni 12 mesi
01.01.03	**Attivatore antincendio**	
01.01.03.I01	Intervento: Regolazione *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni dell'attivatore.*	ogni 6 mesi
01.01.03.I02	Intervento: Sostituzione *Sostituire gli attivatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.04	**Box di connessione**	
01.01.04.I02	Intervento: Serraggio coperchi *Eseguire il serraggio dei coperchi di chiusura dei box di connessione.*	quando occorre
01.01.04.I03	Intervento: Sostituzione circuiti *Sostituire i circuiti stampati danneggiati e/o deteriorati.*	quando occorre
01.01.04.I01	Intervento: Ripristino connessioni *Eseguire il ripristino delle connessioni ed eventualmente eliminare depositi superficiali delle stesse.*	ogni 3 mesi
01.01.05	**Camera di analisi per condotte**	
01.01.05.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.05.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.06	**Campana idraulica**	
01.01.06.I01	Intervento: Pulizia filtri *Il filtro ed i relativi raccordi devono essere puliti dopo ogni funzionamento della campana idraulica e dopo che la tubazione della linea della campana è stata drenata.*	quando occorre
01.01.06.I02	Intervento: Registrazioni *Eseguire un serraggio dei dadi e delle unioni; verificare il corretto funzionamento dei cuscinetti.*	ogni 3 mesi
01.01.07	**Canali di aerazione shunt**	
01.01.07.I02	Intervento: Sostituzione *Sostituire o ripristinare gli elementi dei canali, dei camini o delle camerette di raccolta.*	quando occorre
01.01.07.I01	Intervento: Pulizia *Effettuare una pulizia degli elementi dell'impianto (dei condotti di fumo, dei camini, delle camere di raccolta alla base dei camini) utilizzando aspiratori e raccogliendo in appositi contenitori i residui della pulizia.*	ogni 12 mesi
01.01.08	**Cassetta a rottura del vetro**	
01.01.08.I01	Intervento: Registrazione	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	Registrare le viti di serraggio dopo la rottura del vetro con la sostituzione del vetro danneggiato.	
01.01.08.I02	Intervento: Sostituzione cassette *Sostituire le cassette deteriorate*	ogni 15 anni
01.01.09	**Cavo termosensibile**	
01.01.09.I01	Intervento: Registrazione *Eseguire la taratura e la registrazione degli elementi di tenuta del cavo.*	quando occorre
01.01.10	**Centrale di controllo e segnalazione**	
01.01.10.I02	Intervento: Sostituzione batteria *Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre preferibilmente ogni 6 mesi.*	ogni 6 mesi
01.01.10.I01	Intervento: Registrazione connessioni *Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.*	ogni 12 mesi
01.01.11	**Chiusure antincendio vetrate**	
01.01.11.I02	Intervento: Pulizia ante *Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.*	quando occorre
01.01.11.I03	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.*	quando occorre
01.01.11.I05	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.*	quando occorre
01.01.11.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere *Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.*	ogni 6 mesi
01.01.11.I04	Intervento: Pulizia telai *Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.*	ogni 6 mesi
01.01.11.I06	Intervento: Registrazione maniglione *Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.*	ogni 6 mesi
01.01.11.I07	Intervento: Verifica funzionamento *Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.*	ogni 6 mesi
01.01.12	**Coibente per tubazioni in polietilene espanso**	
01.01.12.I01	Intervento: Ripristino *Eseguire il ripristino del rivestimento coibente deteriorato o mancante.*	quando occorre
01.01.12.I02	Intervento: Sostituzione coibente *Eseguire la sostituzione del rivestimento coibente quando deteriorato e/o danneggiato.*	ogni 15 anni
01.01.13	**Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS)**	
01.01.13.I01	Intervento: Ripristino *Eseguire il ripristino del rivestimento coibente deteriorato o mancante.*	quando occorre
01.01.13.I02	Intervento: Sostituzione coibente *Eseguire la sostituzione del rivestimento coibente quando deteriorato e/o danneggiato.*	ogni 15 anni
01.01.14	**Collari REI per tubazioni combustibili**	
01.01.14.I01	Intervento: Ripristino sigillatura *Eseguire il ripristino della sigillatura intorno alla tubazione da proteggere.*	quando occorre
01.01.15	**Compartimentazione REI mobile a scomparsa**	
01.01.15.I01	Intervento: Ripristini ancoraggi *Ripristinare i sistemi di tenuta laterali quando deteriorati e/o usurati.*	quando occorre
01.01.15.I02	Intervento: Sostituzione motore *Sostituire i motori di azionamento delle compartimentazioni quando necessario.*	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.16	**Condotte REI per aerazione filtri fumo**	
01.01.16.I01	Intervento: Ripristino serraggi *Eseguire il ripristino dei dadi di serraggio dei vari tratti di canale.*	quando occorre
01.01.16.I02	Intervento: Ripristino coibentazione *Effettuare il ripristino dello strato coibente quando deteriorato.*	quando occorre
01.01.16.I03	Intervento: Ripristino guarnizioni *Effettuare il ripristino delle guarnizioni delle condotte.*	ogni 2 anni
01.01.17	**Contatti magnetici**	
01.01.17.I01	Intervento: Registrazione dispositivi *Eseguire una prova per verificare l'allineamento del magnete sull'interruttore ed eventualmente eseguire una registrazione di detti dispositivi.*	ogni 3 mesi
01.01.17.I02	Intervento: Sostituzione magneti *Sostituire i contatti magnetici ed i relativi interruttori quando usurati.*	ogni 10 anni
01.01.18	**Diffusione sonora**	
01.01.18.I01	Intervento: Pulizia *Eseguire la pulizia degli altoparlanti e verificare la tenuta delle connessioni. Verificare che l'ambiente nel quale sono installati gli altoparlanti siano privi di umidit à.*	ogni 6 mesi
01.01.18.I02	Intervento: Sostituzione *Sostituire gli altoparlanti quando non rispondenti alla loro originaria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.19	**Estintori a polvere**	
01.01.19.I01	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente *Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.*	ogni 36 mesi
01.01.19.I02	Intervento: Revisione dell'estintore *Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.*	ogni 36 mesi
01.01.20	**Estintori a schiuma**	
01.01.20.I01	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente *Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.*	ogni 18 mesi
01.01.20.I02	Intervento: Revisione dell'estintore *Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.*	ogni 18 mesi
01.01.21	**Estintori ad anidride carbonica**	
01.01.21.I01	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente *Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.*	ogni 60 mesi
01.01.21.I02	Intervento: Revisione dell'estintore *Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.*	ogni 60 mesi
01.01.22	**Estintori carrellati a polvere chimica**	
01.01.22.I04	Intervento: Verniciatura carrelli *Effettuare una verniciatura con vernici idonee.*	quando occorre
01.01.22.I01	Intervento: Lubrificazione carrelli *Eseguire la lubrificazione dei carrelli per evitare problemi durante l'utilizzo dell'estintore.*	ogni 3 mesi
01.01.22.I02	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente *Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.*	ogni 36 mesi
01.01.22.I03	Intervento: Revisione dell'estintore *Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.*	ogni 36 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.23	**Estintori carrellati ad anidride carbonica**	
01.01.23.I04	Intervento: Verniciatura carrelli *Effettuare una verniciatura con vernici idonee.*	quando occorre
01.01.23.I01	Intervento: Lubrificazione carrelli *Eseguire la lubrificazione dei carrelli per evitare problemi durante l'utilizzo dell'estintore.*	ogni 3 mesi
01.01.23.I02	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente *Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.*	ogni 60 mesi
01.01.23.I03	Intervento: Revisione dell'estintore *Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.*	ogni 60 mesi
01.01.24	**Evacuatore a lamelle**	
01.01.24.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 12 mesi
01.01.25	**Evacuatori di fumo e di calore (EFC)**	
01.01.25.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 12 mesi
01.01.26	**Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo**	
01.01.26.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi di movimentazione delle alette.*	ogni 12 mesi
01.01.27	**Evacuatore di fumo a wasistass**	
01.01.27.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 12 mesi
01.01.28	**Evacuatori di fumo e di calore per coperture**	
01.01.28.I02	Intervento: Sostituzione dispositivi termici *Sostituire i dispostivi termici che consentono l'apertura degli evacuatori in seguito ad un incendio.*	a guasto
01.01.28.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 12 mesi
01.01.29	**Evacuatori di fumo e di calore per parete**	
01.01.29.I02	Intervento: Pulizia alette *Eseguire la pulizia delle alette degli evacuatori.*	ogni 3 mesi
01.01.29.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 12 mesi
01.01.29.I03	Intervento: Sostituzione dispositivi termici *Sostituire i dispostivi termici che consentono l'apertura degli evacuatori in caso di incendio.*	ogni anno
01.01.30	**Griglia di aerazione REI**	
01.01.30.I02	Intervento: Ripristino guarnizioni *Effettuare il ripristino delle guarnizioni delle griglie.*	quando occorre
01.01.30.I01	Intervento: Pulizia griglie *Effettuare una pulizia delle griglie utilizzando prodotti solventi per una accurata disinfezione.*	ogni 6 mesi
01.01.30.I03	Intervento: Sostituzione griglia *Effettuare la sostituzione delle griglie quando deteriorate.*	ogni 20 anni
01.01.31	**Gruppi soccorritori**	
01.01.31.I02	Intervento: Sostituzione batteria *Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre preferibilmente ogni 6 mesi.*	ogni 6 mesi
01.01.31.I01	Intervento: Registrazione connessioni	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.	
01.01.32	**Idranti a colonna soprasuolo**	
01.01.32.I01	Intervento: Prova della tenuta *Verificare la tenuta alla pressione di esercizio degli idranti.*	ogni 2 mesi
01.01.32.I02	Intervento: Verifica strato di protezione *Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dell'idrante.*	ogni 6 mesi
01.01.33	**Idranti a colonna sottosuolo**	
01.01.33.I01	Intervento: Prova della tenuta *Verificare la tenuta alla pressione di esercizio degli idranti.*	ogni 2 mesi
01.01.33.I02	Intervento: Pulizia dei chiusini *Effettuare una pulizia dei chiusini per eliminare incrostazioni o depositi che possano compromettere la funzionalit à dei meccanismi di apertura e chiusura.*	ogni 3 mesi
01.01.33.I03	Intervento: Verifica strato di protezione *Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dell'idrante.*	ogni 6 mesi
01.01.34	**Idranti a muro**	
01.01.34.I01	Intervento: Prova della tenuta *Verificare la tenuta alla pressione di esercizio degli idranti.*	ogni 2 mesi
01.01.35	**Impianto di estinzione incendi a gas**	
01.01.35.I01	Intervento: Revisione erogatori *Effettuare la revisione degli erogatori e provvedere alla loro ricarica.*	ogni mese
01.01.35.I02	Intervento: Revisione valvole e guarnizioni *Controllare lo stato delle valvole provvedendo alla loro lubrificazione e lo stato delle guarnizioni e se del caso provvedere alla loro sostituzione.*	ogni 12 mesi
01.01.36	**Impianto di spegnimento incendi a sprinkler**	
01.01.36.I02	Intervento: Sostituzione batteria *Effettuare il cambio del liquido della batteria o, se necessario, l'intera batteria di avviamento.*	quando occorre
01.01.36.I03	Intervento: Sostituzione olio *Effettuare il cambio dell'olio del motore del gruppo di pressurizzazione.*	quando occorre
01.01.36.I01	Intervento: Revisione erogatori *Effettuare la revisione degli erogatori e provvedere alla loro ricarica.*	ogni mese
01.01.37	**Isolamento REI per giunti di dilatazione**	
01.01.37.I01	Intervento: Ripristino sigillatura *Eseguire il ripristino dell'isolamento del giunto da proteggere.*	quando occorre
01.01.38	**Lampade autoalimentate**	
01.01.38.I01	Intervento: Ripristino pittogrammi *Ripristinare i pittogrammi deteriorati e/o danneggiati.*	quando occorre
01.01.38.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade *Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.*	quando occorre
01.01.39	**Linee di collegamento**	
01.01.39.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio *Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo o per adeguamento alla classe superiore).*	quando occorre
01.01.39.I02	Intervento: Serraggio connessione *Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.*	quando occorre
01.01.40	**Materassini REI per condotte metalliche**	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.40.I01	Intervento: Ripristino ancoraggi *Eseguire il ripristino degli ancoraggi e delle sovrapposizioni intorno alle condotte da proteggere.*	quando occorre
01.01.41	**Materassino REI per controsoffitto**	
01.01.41.I01	Intervento: Sigillatura fori *Eseguire la sigillatura dei fori che dovessero crearsi tra il materassino e il corpo illuminante.*	quando occorre
01.01.42	**Misuratore differenziale per sistema filtri fumo**	
01.01.42.I01	Intervento: Taratura *Eseguire la taratura del misuratore.*	quando occorre
01.01.43	**Naspi**	
01.01.43.I01	Intervento: Prova di tenuta *Verificare la tenuta alla pressione di esercizio dei naspi.*	ogni 2 mesi
01.01.43.I02	Intervento: Sostituzione naspi *Sostituzione dei naspi quando si verificano difetti di tenuta che non consentono il corretto funzionamento.*	ogni 6 mesi
01.01.44	**Pannello degli allarmi**	
01.01.44.I01	Intervento: Registrazione connessioni *Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.*	ogni 3 mesi
01.01.44.I02	Intervento: Sostituzione batteria *Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre (preferibilmente ogni 6 mesi).*	ogni 6 mesi
01.01.44.I03	Intervento: Sostituzione pannello *Eseguire la sostituzione del pannello degli allarmi quando non rispondente alla normativa.*	ogni 15 anni
01.01.45	**Pareti antincendio**	
01.01.45.I01	Intervento: Pulizia *Pulizia delle superfici e rimozione di sporcizia e macchie mediante ritocchi di pittura e/o ripristino dei rivestimenti.*	quando occorre
01.01.45.I02	Intervento: Riparazione *Riparazione di eventuali fessurazioni o crepe mediante la chiusura delle stesse con materiale idoneo. Riparazione e rifacimento dei rivestimenti.*	quando occorre
01.01.46	**Pompe rotodinamiche**	
01.01.46.I01	Intervento: Pulizia *Eseguire una pulizia dei filtri mediante asportazione dei materiali di deposito e lavaggio con acqua a pressione.*	ogni anno
01.01.46.I02	Intervento: Revisione generale pompe *Effettuare una disincrostazione meccanica (utilizzando prodotti specifici) della pompa e del girante nonch é una lubrificazione dei cuscinetti. Eseguire una verifica sulle guarnizioni ed eventualmente sostituirle.*	ogni anno
01.01.46.I03	Intervento: Sostituzione pompe *Effettuare la sostituzione delle pompe con altre dalle caratteristiche simili.*	ogni 20 anni
01.01.47	**Porte antipanico**	
01.01.47.I02	Intervento: Pulizia ante *Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.*	quando occorre
01.01.47.I03	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.*	quando occorre
01.01.47.I05	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.*	quando occorre
01.01.47.I09	Intervento: Rimozione ostacoli spazi	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	Rimozione di eventuali ostacoli in prossimit à degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimit à di esse.	
01.01.47.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere *Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.*	ogni 6 mesi
01.01.47.I04	Intervento: Pulizia telai *Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.*	ogni 6 mesi
01.01.47.I06	Intervento: Registrazione maniglione *Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.*	ogni 6 mesi
01.01.47.I10	Intervento: Verifica funzionamento *Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.*	ogni 6 mesi
01.01.47.I07	Intervento: Regolazione controtelai *Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.*	ogni 12 mesi
01.01.47.I08	Intervento: Regolazione telai *Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.*	ogni 12 mesi
01.01.48	**Porte REI**	
01.01.48.I02	Intervento: Pulizia ante *Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.*	quando occorre
01.01.48.I03	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.*	quando occorre
01.01.48.I05	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.*	quando occorre
01.01.48.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere *Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.*	ogni 6 mesi
01.01.48.I04	Intervento: Pulizia telai *Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.*	ogni 6 mesi
01.01.48.I06	Intervento: Registrazione maniglione *Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.*	ogni 6 mesi
01.01.48.I10	Intervento: Verifica funzionamento *Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.*	ogni 6 mesi
01.01.48.I07	Intervento: Regolazione controtelai *Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.*	ogni 12 mesi
01.01.48.I08	Intervento: Regolazione telai *Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.*	ogni 12 mesi
01.01.48.I09	Intervento: Rimozione ostacoli *Rimozione di eventuali ostacoli in prossimit à degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimit à di esse.*	ogni 2 anni
01.01.49	**Porte scorrevoli tagliafuoco**	
01.01.49.I02	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.*	quando occorre
01.01.49.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere *Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.*	ogni 6 mesi
01.01.49.I03	Intervento: Verifica funzionamento *Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.*	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.50	**Protezione REI per condutture**	
01.01.50.I01	Intervento: Ripristino ancoraggi *Eseguire il ripristino degli ancoraggi e delle sovrapposizioni intorno alle condutture da proteggere.*	quando occorre
01.01.51	**Protezione REI per elementi metallici**	
01.01.51.I01	Intervento: Ripristino ancoraggi *Eseguire il ripristino degli ancoraggi intorno alla struttura da proteggere.*	quando occorre
01.01.52	**Rivelatore lineare**	
01.01.52.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.52.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.53	**Rivelatore manuale di incendio**	
01.01.53.I01	Intervento: Prova funzionale *Effettuare una prova per verificare il funzionamento dei rivelatori (scelti a campione nelle zone interessate) ed in numero di 1 ogni 10.*	ogni 6 mesi
01.01.54	**Rivelatori di allagamento**	
01.01.54.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.54.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.55	**Rivelatori di calore**	
01.01.55.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.55.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.56	**Rivelatori di fiamma**	
01.01.56.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.56.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.57	**Rivelatori di fumo**	
01.01.57.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.57.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.58	**Rivelatori di fumo analogici**	
01.01.58.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.58.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.59	**Rivelatori di gas**	
01.01.59.I01	Intervento: Pulizia rivelatori *Eseguire la pulizia dei rivelatori secondo le indicazioni fornite dal produttore o quando segnale di allarme dalla centrale.*	ogni 6 mesi *è attivo il*
01.01.59.I02	Intervento: Prova dei rivelatori	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	Effettuare una prova di funzionamento dei rivelatori di gas utilizzando gas di prova.	
01.01.60	**Rivelatori di metano o gpl**	
01.01.60.I01	Intervento: Pulizia rivelatori *Eseguire la pulizia dei rivelatori secondo le indicazioni fornite dal produttore o quando è attivo il segnale di allarme dalla centrale.*	ogni 6 mesi
01.01.60.I02	Intervento: Prova dei rivelatori *Effettuare una prova di funzionamento dei rivelatori di gas utilizzando prodotti schiumogeni e simili di prova.*	ogni 6 mesi
01.01.61	**Rivelatori ottici di fumo convenzionali**	
01.01.61.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.61.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.62	**Rivelatori velocimetri (di calore)**	
01.01.62.I01	Intervento: Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori *Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.*	ogni 6 mesi
01.01.62.I02	Intervento: Sostituzione dei rivelatori *Sostituire i rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.63	**Sacchi isolanti autoespandenti**	
01.01.63.I01	Intervento: Sigillatura fori *eseguire la sigillatura dei fori che dovessero crearsi tra i sacchi.*	quando occorre
01.01.63.I02	Intervento: Riposizionamento sacchi *Eseguire il riposizionamento dei sacchi in seguito ad interventi sulla parete.*	quando occorre
01.01.64	**Scale metalliche antincendio**	
01.01.64.I01	Intervento: Ripristino puntuale pedate e alzate *Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi.*	quando occorre
01.01.64.I02	Intervento: Ripristino stabilità corrimano e balaustre *Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.*	quando occorre
01.01.64.I03	Intervento: Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche *Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.*	ogni 2 anni
01.01.65	**Sensore antiallagamento**	
01.01.65.I01	Intervento: Prova funzionale *Eseguire una prova di funzionamento dei rivelatori (scegliere i sensori a campione).*	ogni 6 mesi
01.01.65.I02	Intervento: Pulizia sensori *Eseguire la pulizia dei sensori antiallagamento secondo le indicazioni fornite dal produttore.*	ogni anno
01.01.66	**Serrande di aspirazione (di controllo)**	
01.01.66.I01	Intervento: Lubrificazione *Eseguire la lubrificazione dei meccanismi di leverismo della serranda quali pistoni e perni.*	ogni anno
01.01.66.I02	Intervento: Pulizia *Eseguire una pulizia della polvere e dei depositi sulle serrande e sui DAS.*	ogni anno
01.01.67	**Serrande di immissione**	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.67.I01	Intervento: Lubrificazione *Eseguire la lubrificazione dei meccanismi di leverismo della serranda quali pistoni e perni.*	ogni anno
01.01.67.I02	Intervento: Pulizia *Eseguire una pulizia della polvere e dei depositi sulle serrande e sui DAS.*	ogni anno
01.01.68	**Serrande tagliafuoco**	
01.01.68.I01	Intervento: Lubrificazione *Eseguire la lubrificazione dei meccanismi di leverismo della serranda quali pistoni e perni.*	ogni anno
01.01.68.I02	Intervento: Pulizia *Eseguire una pulizia della polvere e dei depositi sulle serrande e sui DAS.*	ogni anno
01.01.69	**Sirene**	
01.01.69.I01	Intervento: Sostituzione *Sostituire le sirene quando non rispondenti alla loro originaria funzione.*	ogni 10 anni
01.01.70	**Sistema chiudi-apriporta per infissi REI**	
01.01.70.I01	Intervento: Registrazione dispositivi *Eseguire una prova per verificare l'allineamento del magnete sull'interruttore ed eventualmente eseguire una registrazione di detti dispositivi.*	ogni 3 mesi
01.01.70.I04	Intervento: Sostituzione batteria *Sostituire la batteria di alimentazione ausiliaria quando occorre preferibilmente ogni 6 mesi.*	ogni 6 mesi
01.01.70.I03	Intervento: Registrazione connessioni *Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi.*	ogni 12 mesi
01.01.70.I02	Intervento: Sostituzione magneti *Sostituire i contatti magnetici ed i relativi interruttori quando usurati.*	ogni 10 anni
01.01.71	**Sistema di pressurizzazione filtri**	
01.01.71.I01	Intervento: Sostituzione batterie *Sostituire le batterie di accumulo quando non pi ù funzionanti.*	quando occorre
01.01.72	**Sistema di spegnimento a CO2**	
01.01.72.I02	Intervento: Sostituzione batteria *Effettuare il cambio del liquido della batteria o, se necessario, l'intera batteria di avviamento.*	quando occorre
01.01.72.I03	Intervento: Sostituzione olio *Effettuare il cambio dell'olio del motore del gruppo di pressurizzazione.*	quando occorre
01.01.72.I01	Intervento: Revisione pompe *Effettuare la revisione delle pompe di iniezione.*	ogni mese
01.01.73	**Silenziatori per fori di ventilazione**	
01.01.73.I01	Intervento: Ripristino ancoraggio *Ripristinare gli ancoraggi delle griglie di ventilazione.*	quando occorre
01.01.73.I02	Intervento: Sostituzione silenziatore *Sostituire il silenziatore quando danneggiato e/o usurato.*	quando occorre
01.01.74	**Tubazioni in acciaio zincato**	
01.01.74.I02	Intervento: Pulizia otturatore *Effettuare la pulizia ed eventualmente sostituire l'otturatore nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso.*	quando occorre
01.01.74.I01	Intervento: Pulizia *Effettuare la pulizia ed eventualmente sostituire i filtri dell'impianto.*	ogni 6 mesi
01.01.75	**Unità di controllo**	
01.01.75.I01	Intervento: Sostituzione unità	ogni 15 anni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	Effettuare la sostituzione dell'unit à di controllo secondo le prescrizioni fornite dal costruttore (generalmente ogni 15 anni).	
01.01.76	**Unità di segnalazione**	
01.01.76.I01	Intervento: Ripristino pittogrammi *Ripristinare i pittogrammi deteriorati e/o danneggiati.*	quando occorre
01.01.76.I02	Intervento: Sostituzione *Sostituzione delle unit à e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media indicate dal produttore.*	quando occorre
01.01.77	**Valvola di intercettazione combustibile**	
01.01.77.I01	Intervento: Ripristino sensore *Provvedere al ripristino del collegamento del sensore alla valvola quando necessario.*	quando occorre
01.01.77.I02	Intervento: Taratura temperatura *Eseguire la taratura della temperatura di servizio della valvola.*	quando occorre
01.01.78	**Ventilatore a parete per evacuazione fumo**	
01.01.78.I02	Intervento: Ripristini *Ripristinare la funzionalit à delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.*	quando occorre
01.01.78.I03	Intervento: Sostituzione pale *Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.*	quando occorre
01.01.78.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 6 mesi
01.01.79	**Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo)**	
01.01.79.I02	Intervento: Ripristini *Ripristinare la funzionalit à delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.*	quando occorre
01.01.79.I03	Intervento: Sostituzione pale *Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.*	quando occorre
01.01.79.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 6 mesi
01.01.80	**Ventilatore assiale di fumi incendi**	
01.01.80.I02	Intervento: Ripristini *Ripristinare la funzionalit à delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.*	quando occorre
01.01.80.I03	Intervento: Sostituzione pale *Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.*	quando occorre
01.01.80.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 6 mesi
01.01.81	**Ventilatore centrifugo di fumi incendi**	
01.01.81.I02	Intervento: Ripristini *Ripristinare la funzionalit à delle pale e dei motori in seguito a malfunzionamenti.*	quando occorre
01.01.81.I03	Intervento: Sostituzione pale *Sostituire le pale danneggiate e/o usurate.*	quando occorre
01.01.81.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 6 mesi
01.01.82	**Ventilatori naturali a labirinto**	
01.01.82.I01	Intervento: Lubrificazione *Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.*	ogni 12 mesi

INDICE

1) Conformità ai criteri ambientali minimi pag. 3
2) 01 - SERVIZIO DI MANUTENZIONE pag. 4
" 1) 01.01 - Impianto di sicurezza e antincendio pag. 4
" 1) Accumulatori per gruppi di pressurizzazione pag. 4
" 2) Apparecchiatura di alimentazione pag. 4
" 3) Attivatore antincendio pag. 4
" 4) Box di connessione pag. 4
" 5) Camera di analisi per condotte pag. 4
" 6) Campana idraulica pag. 4
" 7) Canali di aerazione shunt pag. 4
" 8) Cassetta a rottura del vetro pag. 4
" 9) Cavo termosensibile pag. 5
" 10) Centrale di controllo e segnalazione pag. 5
" 11) Chiusure antincendio vetrate pag. 5
" 12) Coibente per tubazioni in polietilene espanso pag. 5
" 13) Coibente per tubazioni in polistirene estruso (XPS) pag. 5
" 14) Collari REI per tubazioni combustibili pag. 5
" 15) Compartimentazione REI mobile a scomparsa pag. 5
" 16) Condotte REI per aerazione filtri fumo pag. 5
" 17) Contatti magnetici pag. 6
" 18) Diffusione sonora pag. 6
" 19) Estintori a polvere pag. 6
" 20) Estintori a schiuma pag. 6
" 21) Estintori ad anidride carbonica pag. 6
" 22) Estintori carrellati a polvere chimica pag. 6
" 23) Estintori carrellati ad anidride carbonica pag. 6
" 24) Evacuatore a lamelle pag. 7
" 25) Evacuatori di fumo e di calore (EFC) pag. 7
" 26) Evacuatore naturale di fumo e calore a lamelle curvo pag. 7
" 27) Evacuatore di fumo a wasistass pag. 7
" 28) Evacuatori di fumo e di calore per coperture pag. 7
" 29) Evacuatori di fumo e di calore per parete pag. 7
" 30) Griglia di aerazione REI pag. 7
" 31) Gruppi soccorritori pag. 7
" 32) Idranti a colonna soprasuolo pag. 8
" 33) Idranti a colonna sottosuolo pag. 8
" 34) Idranti a muro pag. 8
" 35) Impianto di estinzione incendi a gas pag. 8
" 36) Impianto di spegnimento incendi a sprinkler pag. 8
" 37) Isolamento REI per giunti di dilatazione pag. 8
" 38) Lampade autoalimentate pag. 8
" 39) Linee di collegamento pag. 8

" 40) Materassini REI per condotte metalliche pag. 8
" 41) Materassino REI per controsoffitto pag. 9
" 42) Misuratore differenziale per sistema filtri fumo pag. 9
" 43) Naspi pag. 9
" 44) Pannello degli allarmi pag. 9
" 45) Pareti antincendio pag. 9
" 46) Pompe rotodinamiche pag. 9
" 47) Porte antipanico pag. 9
" 48) Porte REI pag. 10
" 49) Porte scorrevoli tagliafuoco pag. 10
" 50) Protezione REI per condutture pag. 10
" 51) Protezione REI per elementi metallici pag. 11
" 52) Rivelatore lineare pag. 11
" 53) Rivelatore manuale di incendio pag. 11
" 54) Rivelatori di allagamento pag. 11
" 55) Rivelatori di calore pag. 11
" 56) Rivelatori di fiamma pag. 11
" 57) Rivelatori di fumo pag. 11
" 58) Rivelatori di fumo analogici pag. 11
" 59) Rivelatori di gas pag. 11
" 60) Rivelatori di metano o gpl pag. 11
" 61) Rivelatori ottici di fumo convenzionali pag. 12
" 62) Rivelatori velocimetri (di calore) pag. 12
" 63) Sacchi isolanti autoespandenti pag. 12
" 64) Scale metalliche antincendio pag. 12
" 65) Sensore antiallagamento pag. 12
" 66) Serrande di aspirazione (di controllo) pag. 12
" 67) Serrande di immissione pag. 12
" 68) Serrande tagliafuoco pag. 13
" 69) Sirene pag. 13
" 70) Sistema chiudi-apriporta per infissi REI pag. 13
" 71) Sistema di pressurizzazione filtri pag. 13
" 72) Sistema di spegnimento a CO2 pag. 13
" 73) Silenziatori per fori di ventilazione pag. 13
" 74) Tubazioni in acciaio zincato pag. 13
" 75) Unità di controllo pag. 13
" 76) Unità di segnalazione pag. 14
" 77) Valvola di intercettazione combustibile pag. 14
" 78) Ventilatore a parete per evacuazione fumo pag. 14
" 79) Ventilatore a tetto (torrino di evacuazione fumo) pag. 14
" 80) Ventilatore assiale di fumi incendi pag. 14
" 81) Ventilatore centrifugo di fumi incendi pag. 14
" 82) Ventilatori naturali a labirinto pag. 14

Parere del Direttore Amministrativo
Giovanni Campochiani

Parere del Direttore Sanitario
Silvana Fortelli

Il Direttore Generale
Antonio Sanguedolce

Area Gestione Risorse Finanziarie
Esercizio 2020

La spesa relativa al presente provvedimento è stata registrata sui seguenti conti:

Conto economico n. _____ per €. _____

Conto economico n. _____ per €. _____

Conto economico n. _____ per €. _____

.....
(rigo da utilizzare per indicare finanziamenti a destinazione vincolata)

Il Funzionario ..... Il Dirigente dell'Area .....

SERVIZIO ALBO PRETORIO

Pubblicazione n. 0034

Si attesta che la presente deliberazione è stata pubblicata sul sito web di questa ASL BA
In data 30 MAR. 2020

Bari: 30 MAR. 2020

L'addetto all'Albo Pretorio on line .....

Ai sensi della vigente normativa, la presente deliberazione – con nota n..... del ..... è stata/non è stata trasmessa alla Regione Puglia per gli adempimenti di competenza.