

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO  
SPERIMENTALE DELLE VENEZIE



SEDE DI LEGNARO  
PADOVA

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE				SEDE DI LEGNARO PADOVA	
Opera	SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA PERIODICA, A CHIAMATA, RIPARATIVA E/O SOSTITUTIVA E DI ASSISTENZA TECNICA RELATIVAMENTE AGLI IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI, ANTINTRUSIONE, GAS METANO E GAS TECNICI DELLA SEDE CENTRALE E DELLE SEZIONI TERRITORIALI DELL'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE			Data	GIUGNO 2023
				Scala	---
Parte	GARA D'APPALTO			N.	<b>CSA02</b>
				Sigla	P.P.
Elab.	Piano di manutenzione - Fascicolo tecnico della manutenzione				
Giugno 2023 - Emissione			File P319GRdGEACSA02oPM.pdf		
Legale Rappresentante	Direttore Generale  Dott.ssa Antonia Ricci		Dirigente Servizio Tecnico	Responsabile del Procedimento  Ing. Corrado Benetollo	
Servizio Tecnico IZSVe	Direttore dell'Esecuzione del Contratto  Per. Ind. Dario Maritan		Progettista	Per. Ind. Maurizio Cudicio	

## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI .....</b>	<b>2</b>
2.1	REGISTRO DEI CONTROLLI .....	4
2.2	IMPIANTO RIVELAZIONE DI GAS, DI FUMO E D'INCENDIO .....	4
2.2.1	Documentazione.....	5
2.3	IMPIANTO DI SCARICA A GAS .....	7
2.3.1	Documentazione.....	7
2.4	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO A SCARICA DI GAS .....	8
2.4.1	Documentazione.....	8
2.5	IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA .....	8
2.5.1	Documentazione.....	8
2.6	IMPIANTO ANTINTRUSIONE .....	9
2.6.1	Documentazione.....	9
2.7	IMPIANTO PRESSURIZZAZIONE FILTRI ANTICENDIO .....	9
2.7.1	Documentazione.....	10

## **1 PREMESSA**

Il presente Fascicolo tecnico descrive le modalità di esecuzione, i riferimenti normativi, le prescrizioni relative al personale tecnico impiegato, nonché le operazioni manutentive e le relative periodicità da eseguire sugli impianti e sulle parti dell'immobile oggetto del contratto.

La sequenza delle attività descritte, con le relative periodicità, costituisce il Piano di manutenzione programmata.

Il Piano di manutenzione programmata prevede:

- L'esecuzione di tutte le attività previste da leggi e normative vigenti;
- L'esecuzione delle operazioni manutentive normalmente previste nei libretti d'uso e manutenzione dei costruttori per garantire la funzionalità nel tempo dell'apparecchiature;
- L'esecuzione di operazioni pianificate finalizzate a ridurre numero e frequenza dei guasti.

Il Piano di Manutenzione Programmata costituisce una linea guida che l'Appaltatore dovrà integrare con ulteriori attività, o diverse frequenze, in funzione dell'esistenza di impianti od apparecchiature non riconducibili agli standard descritti nel Fascicolo Tecnico.

In ogni caso l'Appaltatore non potrà mai ridurre la frequenza delle attività manutentive previste nel Fascicolo tecnico.

Al termine di ogni scheda manutentiva viene riportata la documentazione che dovrà essere consegnata con rapporto di avvenuta manutenzione. I documenti dovranno essere consegnati in formato elettronico (file .pdf).

### **LEGENDA:**

S	manutenzione settimanale
Q	manutenzione quindicinale
M	manutenzione mensile
T	manutenzione trimestrale
SS	manutenzione semestrale
A	manutenzione annuale

## **2 MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI**

Di seguito sono indicati gli Interventi nel corso dei quali vengono eseguite le operazioni di controllo del funzionamento degli impianti e di manutenzione alle apparecchiature, prove e verifiche che l'Appaltatore si impegna ad eseguire al fine di raggiungere gli obiettivi di efficienza e funzionalità, e garantire i requisiti di efficienza tecnica e di sicurezza degli impianti per gli utilizzatori.

Resta inteso che gli interventi di manutenzione ed i controlli sugli impianti devono essere

eseguiti nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionale ed europei o, in assenza di dette norme di buona tecnica, dalle istruzioni fornite dal fabbricante e/o dal fornitore.

Tutte le operazioni manutentive dovranno essere eseguite conformemente alle disposizioni ed i programmi contenuti nelle norme UNI corrispondenti, in particolare:

- UNI 9795:2021 – Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione di allarme d'incendio – Progettazione, installazione ed esercizio;
- UNI 11224:2019 – Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendio;

Con cadenza periodica, l'Appaltatore provvederà al controllo delle Centrali Antincendio e il sistema centralizzato di controllo presente presso la Sede di Legnaro e verificherà l'esistenza di eventuali condizioni anomale o di guasto, eventuali allarmi in memoria e, dopo le opportune verifiche, procedere alla tacitazione del cicalino ed al reset della centrale.

Qualora l'Appaltatore, nell'esercizio delle proprie attività, accerti che gli impianti di protezione antincendio non sono conformi alla normativa e non assicurano l'efficacia funzionale per i quali sono stati progettati, ha l'OBBLIGO di informare l'Ente corredando l'informativa con una relazione tecnica riportante le azioni correttive da intraprendere per riportare l'impianto alle corrette condizioni di funzionalità.

## 2.1 Registro dei controlli

L'Appaltatore deve istituire presso l'immobile un Registro dei controlli, nel quale deve annotare tutti i controlli e le manutenzioni ordinarie e straordinarie sugli impianti, l'esito di tali attività, eventuali guasti occorsi e le conseguenti attività riparative, i materiali sostituiti, etc.

## 2.2 Impianto rivelazione di gas, di fumo e d'incendio

n°	Prove ed i controlli da svolgere periodicamente	Frequenza				
		Q	M	T	SS	A
	<b>IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI</b>					
	<b>ESAME A VISTA</b>					
1	Controllo visivo dello stato dell'impianto di rilevazione, della posizione di sensori, pulsanti, segnalatori, dell'integrità dei circuiti elettrici		X			
2	Controllo delle segnalazioni ottico-acustiche a bordo centrale / moduli di scarica		X			
3	Controllo generale della centrale				X	
4	Controllo alimentazioni, fusibili, connessioni elettriche				X	
5	Verifica dei dispositivi di segnalazione ottico acustica a bordo della centrale stessa				X	
6	Verifica completa della programmazione della centrale e della rispondenza rispetto ai dati di progetto ed alla normativa vigente				X	
7	Verifica dell'integrità dei vetrini dei pulsanti di attivazione		X			
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE – CENTRALE DI RILEVAZIONE</b>					
8	Pulizia interna della centrale				X	
9	Taratura e verifica dei dispositivi di rilevazione e comando				X	
10	Salvataggio su sistema di backup di UBIS del software di programmazione della centrale (codice sorgente) e annotazione sul rapporto di lavoro dell'attività e della versione salvata.				X	
11	Verifica schemi planimetrici posizionamento centrali ed eventuale aggiornamento					X
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE – SENSORI E PULSANTI DI ATTIVAZIONE</b>					
12	Verifica del sensore, controllo delle connessioni elettriche ed ancoraggio				X	
13	Pulizia interna				X	
14	Verifica schemi planimetrici posizionamento sensori ed eventuale aggiornamento					X
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE – SISTEMA DI RILEVAZIONE A TUBO DI ASPIRAZIONE</b>					
15	Verifica impianto di rilevazione fumo ed aspirazione, controllo delle connessioni elettriche ed ancoraggio del tubo (qualora presente)				X	
16	Pulizia interna del tubo di aspirazione mediante utilizzo di ara compressa (qualora presente)				X	
17	Verifica schemi planimetrici posizionamento sensori ed eventuale aggiornamento (qualora presente)					X
	<b>PROVE FUNZIONALI E VERIFICHE STRUMENTALI</b>					
	<b>CENTRALE DI RILEVAZIONE</b>					
18	Verifica del buon funzionamento dell'alimentatore e della batteria di emergenza, con prova dell'autonomia				X	
19	Verifica della connessione con il sistema di supervisione, se presente, delle schede preposte alla comunicazione				X	
20	Test dei programmi applicativi, con sequenze di emergenza (se previste)				X	

n°	Prove ed i controlli da svolgere periodicamente	Frequenza				
		Q	M	T	SS	A
21	Riporto dell'”Esecuzione test completo di centrale”, su file, da allegare alla scheda di manutenzione (per le centrali dotate di funzione di test automatico)				X	
	<b>DISPOSITIVI OTTICO – ACUSTICI</b>					
22	Verifica del buon funzionamento dell'alimentatore e della batteria di emergenza, con prova dell'autonomia				X	
23	Test di attivazione e corretto funzionamento dispositivi di emissione ottico acustica				X	
24	Prova e verifica di buon funzionamento del sistema audio per i messaggi di evacuazione e di comportamento in caso di incendio.				X	
25	Verifica schemi planimetrici posizionamento dispositivi ottico acustici e apparato di alimentazione ed eventuale aggiornamento.					X
	<b>SENSORI PUNTIFORMI E LINEARI DI FUMO - RIVELATORI E DI TEMPERATURA</b>					
26	Controllo alimentazione dei sensori				X	
27	Verifica funzionale del sensore, con verifica del cambio di stato in centrale				X	
	<b>PULSANTI DI ATTIVAZIONE</b>					
28	Prova di allarme del pulsante con verifica del cambio di stato in centrale				X	
29	Verifica schemi planimetrici posizionamento dei pulsanti di attivazione ed eventuale aggiornamento.					X
	<b>SISTEMA DI RILEVAZIONE A TUBO DI ASPIRAZIONE</b>					
30	Verifica funzionale delle unità di analisi con verifica del cambio di stato in centrale (qualora presente)				X	
31	Collegamento con un PC all'unità di analisi per la verifica dei parametri registrati ed eventuale esecuzione delle opportune modifiche (qualora presente)				X	
	<b>TEST COMPLETO DI FUNZIONALITA'</b>					
32	Esecuzione di ciclo completo di allarme con verifica del cambio di stato sulla centrale e sul sistema di supervisione, del corretto funzionamento di tutte le uscite e stampa dell'allarme				X	

### 2.2.1 Documentazione

ATTIVITA'
Annotazione dell'avvenuta manutenzione nel Registro Antincendio e nel Registro dei Controlli, con indicazione delle prove eseguite, delle anomalie riscontrate e dell'esito delle prove; nel caso non si sia provveduto alla prova funzionale del 100% dei sensori in campo occorre annotare con precisione i sensori testati.

#### Nota 1:

Gli stessi protocolli manutentivi si applicano anche agli impianti di rilevazione collegati ai moduli di comando scarica gas.

**Nota 2:**

L'intervallo temporale tra ogni visita manutentiva programmata e la successiva dovrà essere  $>$  di 5 mesi e  $\leq$  6 mesi.

**Nota 3:**

L'Appaltatore deve garantire una CONTINUA sorveglianza dell'impianto, al fine di garantire che lo stesso sia nelle normali condizioni operative e non presenti danni o anomalie funzionali o di installazione visibili.

**Nota 4:**

Per gli impianti ad indirizzamento in ogni visita di manutenzione programmata dovrà essere eseguito il controllo funzionale di almeno il 50% dei rivelatori, con obbligo di controllo del 100% dei rivelatori nell'arco dei 12 mesi

Per gli impianti convenzionali in ogni visita di manutenzione programmata dovrà essere eseguito il controllo funzionale del 100% dei rivelatori.

**Nota 5:**

La prova funzionale dei rivelatori deve essere eseguita mediante apposito kit, diverso per ogni tipologia di rivelatore, atto a simulare le condizioni operative del sensore.

## 2.3 Impianto di scarica a gas

n°	Prove ed i controlli da svolgere periodicamente	Frequenza				
		Q	M	T	SS	A
	<b>IMPIANTO DI SCARICA A GAS</b>					
	<b>Esame a vista</b>					
1	Controllo delle segnalazioni ottico-acustiche a bordo centrale / moduli di scarica		X			
2	Controllo alimentazioni, fusibili, connessioni elettriche				X	
3	Verifica che le aperture nei locali interessati non siano superiori a quelle di progetto				X	
4	Verifica dell'integrità delle tubazioni, dei raccordi, collegamenti		X			
5	Verifica che non esistano impedimenti vicino agli ugelli		X			
6	Verifica targhe dispositivi di allarme e loro istruzioni in fase di scarica				X	
7	Verifica dei sigilli di sicurezza				X	
8	Controllo pressione bombole stoccaggio da manometro		X			
9	Verifica della data di scadenza di collaudo ISPESL della bombola				X	
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE</b>					
10	Pulizia del quadro di comando				X	
	<b>PROVE E VERIFICHE FUNZIONALI E/O STRUMENTALI</b>					
11	Controllo eventuali meccanismi di chiusura automatica quali serrande o cupolini, e dell'arresto degli apparati di ventilazione				X	
12	Verifica del buon funzionamento dell'alimentatore e della batteria d'emergenza, con prova dell'autonomia				X	
13	Controllo quantità di agente e pressione carica con smontaggio bombola, pesatura ed annotazione dati su apposito registro				X	
14	Controllo di tutti gli accessori connessi alle bombole quali collettore di raccolta e distribuzione del gas, collettori di comando pneumatico, valvole a solenoide e direzionali, manometri, ugelli, etc.				X	
15	Controllo del funzionamento dei dispositivi ottico-acustici connessi alla fase di spegnimento				X	
16	Verifica del funzionamento del selettore manuale-automatico				X	
17	Controllo funzionamento valvole direzionali				X	
18	Esecuzione prova completa impianto con sequenza di scarica fino all'apertura delle elettrovalvole (previa scollegamento delle stesse dalle bombole)				X	

### 2.3.1 Documentazione

<b>ATTIVITA'</b>
Annotazione dell'avvenuta manutenzione nel Registro Antincendio dell'immobile e nel Registro dei Controlli, con indicazione delle prove eseguite, delle anomalie riscontrate e dell'esito delle prove.

Nota:

L'impianto di spegnimento deve essere controllato congiuntamente con l'impianto di rivelazione cui fa capo, al fine di testare compiutamente le interazioni tra i due impianti ed eseguire un ciclo funzionale completo dalla rivelazione / attivazione fino all'apertura delle valvole di scarica.



## 2.4 Impianto di spegnimento a scarica di gas

n°	Prove ed i controlli da svolgere periodicamente	Frequenza				
		Q	M	T	SS	A
	<b>IMPIANTO DI SCARICA A GAS</b>					
	<b>Esame a vista</b>					
1	Controllo delle segnalazioni ottico-acustiche a bordo centrale		X			
2	Controllo alimentazioni, fusibili, connessioni elettriche				X	
3	Verifica dell'integrità delle tubazioni, dei raccordi, collegamenti elettrici		X			
4	Verifica dell'integrità dei sensori e contatti		X			
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE</b>					
5	Pulizia centrali			X		
6	Verifica allarmi			X		
7	Prova comandi manuali (a rotazione)			X		
8	Verifica programmazione unità centrale				X	
9	Verifica funzionamento periferiche			X		
10	Verifica carica batterie			X		

### 2.4.1 Documentazione

ATTIVITA'
Annotazione dell'avvenuta manutenzione nel Registro dei Controlli, con indicazione delle prove eseguite, delle anomalie riscontrate e dell'esito delle prove.

## 2.5 Impianto diffusione sonora

n°	Prove ed i controlli da svolgere periodicamente	Frequenza				
		Q	M	T	SS	A
	<b>IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA</b>					
	<b>Esame a vista</b>					
1	Controllo generale		X			
2	Verifica dell'integrità dei componenti		X			
3	Verifica dello stato di carica delle batterie di alimentazione			X		
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE</b>					
4	Pulizia componenti				X	
5	Verifica funzionamento dei microfoni				X	
6	Verifica funzionamento e regolazione ricevitori				X	
7	Verifica funzionamento diffusori acustici				X	
8	Verifica funzionamento sistema di amplificazione				X	

### 2.5.1 Documentazione

ATTIVITA'
Annotazione dell'avvenuta manutenzione nel Registro dei Controlli, con indicazione delle prove eseguite, delle anomalie riscontrate e dell'esito delle prove.

## 2.6 Impianto antintrusione

n°	Prove ed i controlli da svolgere periodicamente	Frequenza				
		Q	M	T	SS	A
	<b>IMPIANTO ANTINTRUSIONE</b>					
	<b>Esame a vista</b>					
1	Controllo generale		X			
2	Verifica dell'integrità dei componenti		X			
3	Verifica dello stato di carica delle batterie di alimentazione			X		
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE</b>					
4	Pulizia componenti				X	
5	Verifica funzionamento				X	
6	Verifica batterie tampone				X	
7	Verifica linee di alimentazione				X	
8	Verifica funzionamento rilevatori				X	
9	Verifica funzionamento sirene				X	

### 2.6.1 Documentazione

ATTIVITA'
Annotazione dell'avvenuta manutenzione nel Registro dei Controlli, con indicazione delle prove eseguite, delle anomalie riscontrate e dell'esito delle prove.

## 2.7 Impianto pressurizzazione filtri anticendio

n°	Prove ed i controlli da svolgere periodicamente	Frequenza				
		Q	M	T	SS	A
	<b>IMPIANTO DI PRESSURIZZAZIONE FILTRI ANTINCENDIO</b>					
	<b>Esame a vista</b>					
1	Controllo delle segnalazioni ottico-acustiche a bordo centrale		X			
2	Controllo alimentazioni, fusibili, connessioni elettriche				X	
3	Verifica dell'integrità dei condotti aeraulici, dei raccordi, collegamenti		X			
4	Verifica che non esistano impedimenti vicino alle griglie		X			
5	Verifica dei sigilli di sicurezza				X	
6	Controllo corretto funzionamento dei ventilatori		X			
	<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE</b>					
7	Pulizia del quadro di comando				X	
	<b>PROVE E VERIFICHE FUNZIONALI E/O STRUMENTALI</b>					
8	Controllo eventuali meccanismi di chiusura automatica quali serrande				X	
9	Verifica del buon funzionamento dell'alimentatore e della batteria d'emergenza, con prova dell'autonomia				X	
10	Eventuale ritaratura se necessario				X	
11	Prove di allarme impianto				X	
12	Verifica dello stato batterie				X	
13	Esecuzione prova completa impianto				X	

### 2.7.1 Documentazione

ATTIVITA'
Annotazione dell'avvenuta manutenzione nel Registro Antincendio dell'immobile e nel Registro dei Controlli, con indicazione delle prove eseguite, delle anomalie riscontrate e dell'esito delle prove.

Nota:

L'impianto di pressurizzazione filtri deve essere controllato congiuntamente con l'impianto di rivelazione cui fa capo, al fine di testare compiutamente le interazioni tra i due impianti ed eseguire un ciclo funzionale completo.