



Segretario Generale della Giustizia Amministrativa

Ufficio unico contratti e risorse

**LAVORI DI REVISIONE DECENNALE ED
ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO
DI SPEGNIMENTO A GAS A SERVIZIO DI
PALAZZO SPADA
CIG 8332500486**

RELAZIONE TECNICA

N. TAVOLA

ALL.1

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ing. Claudio Vecchi

PROGETTISTA e D.L.:

ing. Michele Primavera

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

ing. Michele Primavera

DATA: giugno 2020

AGG:



Segretariato Generale della Giustizia Amministrativa

Ufficio Unico Contratti e Risorse

**LAVORI DI REVISIONE DECENNALE ED ADEGUAMENTO
DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO DI SPEGNIMENTO A GAS A
SERVIZIO DI PALAZZO SPADA.**

RELAZIONE TECNICA

CIG: 8332500486

1 - Premessa

L'intervento in questione è relativo alle procedure per la manutenzione programmata decennale dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi (inerti) presenti a protezione di una porzione degli archivi appartenenti al Segretariato della Giustizia Amministrativa presso Palazzo Spada in Piazza Capo di Ferro 3 Roma. L'obiettivo prefissato è il ripristino della funzionalità degli impianti e la verifica di rispondenza ai sensi dell'art.7 c.6 del DM 37/08.

2- Riferimenti Normativi

Principali riferimenti normativi di carattere tecnico:

- UNI 11280:2020 "Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi"
- UNI 9795 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio;
- UNI 11224 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi;
- UNI EN 54 (tutte le parti) Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio;
- UNI EN 837-1 Manometri - Manometri a molla tubolare - Dimensioni, metrologia, requisiti e prove;
- UNI EN 15004 (tutte le parti) Installazioni fisse antincendio - Sistemi a estinguenti gassosi;
- UNI EN ISO 7225 Bombole per gas - Etichette informative.

3 - Descrizione dell'impianto

Il sistema di estinzione incendi in esame è del tipo ad estinguento gassoso inerte di tipo automatico e risulta costituito da:

- Gruppo bombole (n. 47 da lt. 80 caricate con IG-541 a 300 bar);
- Valvole pilota;
- Valvole pilotate;
- Comandi elettrici manuali con manometro e pressostato;
- Manometro 0 bar – 400 bar;
- Manichetta flessibile di scarica;
- Riduttore di pressione;
- Valvola di ritegno;
- Collettore di scarica;
- Pressostato impianto intervento;
- Rete di distribuzione (tubazione schedula 40-160);
- Ugelli di erogazione;
- Impianto rilevazione ed allarme incendio;

- valvola direzionale con attuatore pneumatico (solo comparto 1/8)



gruppo con valvola direzionale e attuatore pneumatico



gruppo senza valvola direzionale

4 - Descrizione dei lavori

I lavori in oggetto riguardano principalmente la revisione decennale di 4 gruppi di bombole da 80 litri contenenti gas inerte IG541 per un totale di n°47 contenitori più n° 2 bombole pilota da 10 litri. Inoltre è previsto lo spostamento di n° 6 bombole da una rastrelliera ad un'altra posta a circa 4 metri distanza sullo stesso piano e la ricarica del gas di n° 2 bombole da 80 l. Tutte le attività dovranno essere svolte secondo le prescrizioni della UNI 11280/2020 e i relativi rimandi alle norme tecniche specifiche di settore.

Per i lavori di adeguamento sono previste verifiche dell'integrità dei locali protetti mediante prove DOOR FAN INTEGRITY TEST come specificato nella UNI 15004-1 e UNI 11280, comprensiva delle prestazioni degli operai necessari, di un tecnico specializzato e dell'apparecchiatura necessaria per la prova. Prima della prova dovranno essere indicati al direttore dei lavori gli elementi critici, rilevabili a vista, da eliminare. Al termine della prova deve essere rilasciato il rapporto attestante l'esito della stessa. Qualora necessario dovranno essere indicati gli interventi da eseguire per adeguare i locali alla normativa.

Il lavoro dovrà essere completato dalla verifica generale dell'impianto come indicato al punto 7.2 della UNI 11280, all'aggiornamento e integrazione dei documenti e al rilascio dichiarazione di rispondenza ai sensi dell'art. 7 c.6 del D.M. 37/08 completo dei relativi elaborati grafici e schede per la manutenzione.

5- Fase di manutenzione programmata richiesta – revisione

Ai sensi del prospetto 1 Art. 5 comma 5.2 della norma UNI 11280:2020 e s.m.i., essendo trascorsi 10 anni dall'ultimo collaudo, risulta indispensabile sottoporre l'impianto alla revisione programmata. Tale revisione dovrà prevedere una serie di interventi atti a mantenere efficienti gli impianti di spegnimento e di rilevazione incendi, da eseguire attraverso accertamenti e attività volte a determinare lo stato dei componenti che nelle normali fasi di controllo periodico sono solo ispezionati senza smontaggio. In particolare dovrà essere prevista l'esecuzione delle seguenti operazioni:

- Esecuzione di tutte le verifiche previste nelle fasi di sorveglianza e controllo
- Pulizia interna delle tubazioni mediante soffiatura con gas compresso e smontaggio degli ugelli
- Smontaggio delle bombole e dei connettori di collegamento al collettore.
- Smontaggio dei connettori della linea pneumatica di attuazione
- Smontaggio del collettore di raccolta gas contenuto nelle bombole
- Smontaggio delle valvole di non ritorno e delle valvole di ritegno
- Smontaggio delle valvole direzionali e loro attuatori
- Smontaggio dalle bombole delle valvole di scarica e loro attuatori
- Sostituzione delle valvole di scarica ed attuatori con prodotti conformi alle norme tecniche pertinenti

- Ricollaudo idraulico delle bombole secondo la legislazione vigente da parte del Centro di ricarica e/o collaudo qualificato
- Sostituzione delle valvole di ritegno e non ritorno con prodotti conformi alle norme tecniche pertinenti
- Sostituzione dei connettori (scarica ed attuazione) con prodotti cordoni alle norme tecniche pertinenti
- Pressatura idraulica del collettore di raccolta gas o sostituzione contenuto nelle bombole o sostituzione. Si raccomanda di eseguire la prova idrostatica nell'officina del fabbricante, ove possibile
- Sostituzione delle guarnizioni di tenuta (ove applicabile)
- Controllo della funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione
- Verifica del grado di tenuta del locale mediante esecuzione di prova con ventilatore sulla porta
- Sostituzione e/o ricarica dell'agente estinguente
- Ripristino delle condizioni iniziali

Per quanto riguarda il sistema di rivelazione e segnalazione d'incendio l'amministrazione metterà a disposizione i propri tecnici per tutte le prove necessarie.

Tutte le operazioni effettuate dovranno essere registrate sul registro obbligatorio a cura dell'appaltatore. Sempre a cura dell'appaltatore dovrà essere redatto e sottoscritto attestato della revisione programmata effettuata, con riportati i dati dei ricambi utilizzati, le anomalie identificate e segnalando le eventuali operazioni di sanatoria da eseguire.

Opere accessorie

L'appaltatore dovrà eseguire altresì tutte le opere accessorie necessarie alla corretta esecuzione delle attività di revisione programmata in particolare:

- Stoccaggio bombole (vuote) in apposite ceste idonee per il trasporto;
- Trasferimento dei bomboloni dal piano interrato al piano terra con idoneo mezzo di sollevamento;
- Trasporto al laboratorio e da questo, effettuate le operazioni di collaudo, al loro alloggiamento originario;
- Rimontaggio delle bombole sull'impianto, ripristino dei collegamenti e della funzionalità dell'impianto;
- Mano d'opera, apparecchiature ed apprestamenti necessari per effettuare il controllo di tenuta dei locali protetti, da definire in accordo con la Committenza;
- Materiale d'uso e consumo e quant'altro necessario alle operazioni di collaudo e di messa in funzione dell'impianto.

6 - Verifica impianto e rilascio dichiarazione rispondenza

Durante tutte le attività di revisione l'appaltatore dovrà effettuare una ricognizione generale dell'impianto volta a verificare la rispondenza dello stesso alla normativa di riferimento. Provvederà, tramite tecnico o il professionista abilitato, ad eseguire il rilievo e le prove tecniche necessarie per la verifica di conformità dell'impianto e al rilascio della DIRI ai sensi dell'art. 7 c.6 del DM 37/08. Tutti i controlli dovranno essere eseguiti in accordo con la Direzione dei Lavori e dovranno essere segnalate immediatamente le anomalie rilevate. L'appaltatore dovrà provvedere a revisionare ed integrare la documentazione presente negli archivi dell'amministrazione mediante il rilievo e calcolo idraulico dell'impianto impianto di spegnimento a gas secondo norma UNI 15004, completo di relazione di calcolo e restituzione in forma grafica, con software certificato da un ente abilitato.

La procedura di verifica e rilascio DIRI deve essere eseguita da professionista abilitato per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione, per almeno cinque anni, nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione.

7- Quadro economico e durata lavori

A) IMPORTO LAVORI			
DESCRIZIONI	IMPORTI		
	Netto	I.V.A. 22%	Totale
A1) Lavori a base d'asta	€ 145.000,00	€ 31.900,00	€ 176.900,00
A2) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 4.000,00	€ 880,00	€ 4.880,00
Importo lavori	€ 149.000,00	€ 32.780,00	€ 181.780,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B1) prestazioni in economia e rimborso materiali	€ 6.020,00	€ 1.324,40	€ 7.344,40
<i>totale A+B1</i>	€ 155.020,00	€ 34.104,40	€ 189.124,40
B2) incentivi per funzioni tecniche art. 113 D. Lgs. 50/2016	€ 2.980,00	€ 0,00	€ 2.980,00
Totale finanziamento (A+B1+B2)	€ 158.000,00	€ 34.104,40	€ 192.104,40

- € 145.000,00 quale importo dei lavori soggetto a ribasso;
- € 4.000,00 quale importo degli oneri della sicurezza non soggetto a ribasso
- € 6.020,00 quale importo delle somme a disposizione dell'Amministrazione per eventuali prestazioni in economia, rimborso materiali, e per le verifiche dell'impianto esistente ed il rilascio di dichiarazione di rispondenza ai sensi dell'art. 7 c.6 del D.M. 37/08 completo dei relativi elaborati grafici e schede per la manutenzione non soggetto a ribasso.

La durata dei lavori è prevista in 60 giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna.

8 - Piano di Sicurezza

L'amministrazione trasmetterà il Piano di Sicurezza e di coordinamento reso ai sensi dell'art. 100 del d.lgs 81/2008 come modificato dal d.lgs. 106/2009 e ss.mm.ii., che dovrà essere accettato dall'appaltatore.

L'appaltatore produrrà il proprio Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC.

Il Piano della Sicurezza integrato dal POS, dovrà essere rispettato in modo rigoroso. È compito e onere dell'Impresa appaltatrice ottemperare a tutte le disposizioni normative che la concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui essa ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

Il progettista

Ing. Michele Primavera

INDICE

1 - Premessa	2
2- Riferimenti Normativi	2
3 - Descrizione dell'impianto	2
4 - Descrizione dei lavori.....	4
5- Fase di manutenzione programmata richiesta – revisione.....	4
6- Verifica impianto e rilascio dichiarazione rispondenza	6
7- Quadro economico	6
8- Piano di Sicurezza	7