



Data di pubblicazione: 25/10/2018

Nome allegato: *capitolato speciale_ parte seconda.pdf*

CIG: 76644632F4;

Nome procedura: *Adeguamento impianti di rilevazione e spegnimento incendi Archivio di Modugno ed Agenzie di Bari Carbonara, Canosa e Gallipoli*



ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE
DIREZIONE REGIONALE PUGLIA
COORDINAMENTO TECNICO EDILIZIO

70122 - BARI – VIA PUTIGNANI N. 108 – Tel. +390-0805410633 Fax: +390-0805410578
http://www.inps.it e-mail: michele.porcelli@inps.it

Adeguamento impianti di rilevazione e spegnimento incendi
Archivio di Modugno
ed Agenzie di Bari Carbonara, Canosa e Gallipoli

Numero gara AVCP:
7229630

CIG:
76644632F4

CUP:
F72E18000160005

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
Parte seconda – Specificazione delle prescrizioni tecniche

PROCEDURA NEGOZIATA SU PIATTAFORMA MEPA

articolo 36 del decreto legislativo n. 50 del 2016

criterio: offerta del prezzo più basso ai sensi dell'art. 95, comma 4, D. Lgs n. 50 del 2016

a.1	Importo dei lavori a corpo	116.748,63 €
a.2	Costi e oneri per la sicurezza non ribassabili	701,42 €
	Totale appalto [a.1 + a.2]	117.450,05 €

Il Responsabile unico del Procedimento
Ing. Michele Porcelli

PARTE SECONDA
Specificazione delle prescrizioni tecniche
art. 43, comma 3, lettera b), del d.P.R. n. 207 del 2010

Tutte le lavorazioni sono state suddivise in “**gruppi di lavorazioni omogenee**” (es.: A1 – Adeguamento impianti idrici antincendio ad idranti dell'Archivio provinciale INPS di Modugno, A2 – revisione e collaudo bombole gas estinguenti incendio, ecc.) che a loro volta comprendono “**sottogruppi di lavorazioni omogenee**” individuabili come “voci” (es.: A1.01 – rimozione centrale idrica antincendio esistente, A2.01 – f.p.o. gruppo di pressurizzazione, ecc.).

Ai soli fini della contabilizzazione, per ciascuno dei “sottogruppi di lavorazioni omogenee” è stata individuata la quota percentuale di valore rispetto a quello complessivo delle lavorazioni d'appalto: nell'ambito delle suindicate quote di contabilizzazione, la parte eseguita di ciascuna “voce” sarà contabilizzata sulla base di una insindacabile valutazione percentuale effettuata dalla D.L.

La Direzione Lavori potrà prescrivere all'atto della consegna dei lavori e/o nel corso dei lavori la presentazione di schede tecniche e campionature necessarie a definire le caratteristiche e la provenienza dei materiali e apparecchiature da impiegare nonché di eventuali certificazioni inerenti le caratteristiche dei materiali.

La Direzione Lavori, con apposito verbale elencherà i campioni pervenuti, li approverà o, nel caso di rifiuto, indicherà il termine entro il quale l'Impresa è tenuta alla presentazione di nuovi campioni o componenti dei medesimi.

Ove l'Appaltatore non si uniformi alla decisione del Direttore dei Lavori o qualora i nuovi campioni siano nuovamente rifiutati dal Direttore dei Lavori si procederà ai sensi delle norme vigenti.

Avvenuta la definitiva approvazione della D.L., i campioni, marcati indelebilmente e controfirmati dall'Appaltatore e dalla D.L., rimarranno a disposizione sino al completamento delle operazioni di collaudo; il loro successivo ritiro è a cura e spese dell'Appaltatore.

Ai campioni approvati si farà riferimento per ogni contestazione che dovesse insorgere nel corso dell'appalto.

Ogni spesa e onere relativi alla produzione ed alla consegna dei campioni sono a completo carico dell'Impresa appaltatrice e compresi negli oneri generali.

La Direzione Lavori potrà esigere in qualsiasi momento che sia giustificata la provenienza dei materiali da impiegare e potrà disporre, a complete spese dell'Appaltatore, tutte quelle prove ed analisi chimiche che riterrà necessarie per verificare la composizione, la qualità e la dosatura dei componenti i singoli materiali.

Si precisa inoltre che:

- A) le opere di segregazione di zone nelle diverse fasi di lavoro e le opere provvisorie sono compresi negli oneri relativi alla sicurezza;
- B) sono sempre compresi gli oneri di carico/scarico, di trasporto e movimentazione dei materiali (di rifiuto e d'uso) e, per i materiali a rifiuto, tutti gli oneri di conferimento alle discariche autorizzate, comprese quelle specializzate in relazione alla natura dei materiali, con l'obbligo di fornire alla stazione appaltante le relative certificazioni di avvenuto smaltimento;
- C) Durante gli interventi di demolizione e rimozione di parti murarie, dovranno essere messi in atto tutti i provvedimenti e tutti gli accorgimenti atti ad evitare, al massimo possibile, molestie e il sollevamento della polvere, quali ad esempio innaffiamento delle macerie e detriti;
- D) poiché l'appalto è “a corpo”, il corrispettivo dei lavori prescinde da successive misurazioni, comprende gli imprevisti e si riferisce ad una esecuzione a regola d'arte completa, incluse quindi tutte le opere e forniture a ciò necessario, anche se non espressamente descritte.

Tutte le apparecchiature utilizzate devono essere realizzate in conformità alle vigenti norme UNI EN e devono essere prodotte da Aziende che dispongono di una certificazione di qualità rilasciata, sulla base delle norme europee di qualità, da organismi accreditati ai sensi delle serie UNI EN 45000 e successive modificazioni.

La ditta appaltatrice dovrà procedere al collaudo dell'impianto idrico antincendio e dovrà rilasciare copia della relativa documentazione firmata da tecnico abilitato.

Normativa tecnica di riferimento

L'Appaltatore dovrà realizzare i lavori a "perfetta regola d'arte" in accordo a leggi, norme, regolamenti vigenti e disposizioni delle autorità locali anche se non espressamente menzionate che regolano la qualità, la sicurezza e le modalità di esecuzione ed installazione degli impianti.

In particolare, e non limitativamente, dovranno essere osservate le seguenti leggi, regolamenti e norme:

- D.M. 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";
- Legge 5 marzo 1990 n° 46 - "Norme per la sicurezza degli impianti" (artt. 8, 14 e 16);
- D.P.R. 6 giugno 2001 n° 380 - "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia";
- D.P.R. 6 giugno 2001 n° 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater , del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;
- DM 22/2/2006 - "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici";
- DM 20/12/2012 - "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi";
- D.P.R. 21 aprile 1993 n° 246 - regolamento di attuazione direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione;
- Legge 1 marzo 1968 n° 186 - regola d'arte sull'installazione, macchinari, materiali, apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- DM 30/11/1983 - "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi";
- DM 16/2/2007 - "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione";
- DM 10/3/2005 modificato dal DM 25/10/2007 - "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio";
- D.Lgs 9/4/2008, n. 81 - "Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Norma UNI 9795 - " sistemi automatici fissi di rilevazione e segnalazione di allarme incendio " ;
- Norma UNI EN 15004 e UNI 11280 "impianti che utilizzano agenti estinguenti gassosi";
- Norma UNI EN 12845 - "Installazioni fisse antincendio. Sistemi automatici a sprinkler";
- Norma UNI 10779 - Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio" ;
- Norma UNI 11292 - "Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio- Caratteristiche costruttive e funzionali;
- Norme CEI 64-8, CEI 31-30;

Inoltre l'impianto dovrà rispettare le Norme nazionali, locali e/o richieste esplicite dei Vigili del Fuoco - ISPESL - A.S.L. - Autorità Comunali e Regionali. Dovranno essere altresì rispettate tutte le altre leggi, i decreti e le circolari ministeriali concernenti aspetti specifici dell'impiantistica meccanica ed elettrica annessi e le disposizioni specifiche concernenti ambienti ed applicazioni speciali.

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, cioè non solo la realizzazione dell'impianto, ma altresì ogni singolo componente dell'impianto stesso sarà rispondente alle norme richiamate nella presente specifica ed alla normativa specifica di ogni settore merceologico.

Analogamente, per quanto riguarda le norme UNI, dovranno essere osservate le altre norme, non citate in precedenza, relative ad installazioni ed ai singoli componenti.

In caso di emissione di nuove normative l'Appaltatore dovrà adeguarvisi ed è tenuto a comunicarlo immediatamente al Committente.

Per quanto concerne le prescrizioni riposte nella presente specifica, esse dovranno essere rispettate anche qualora siano previsti dei dimensionamenti in misura eccedenti i limiti minimi consentiti dalle norme.

Dichiarazione di conformità

Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, l'Appaltatore rilascerà all'Istituto appaltante la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'art. 6 del D.M. 22 gennaio 2008 n.37. Di tale dichiarazione farà parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati, i manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature, il progetto "as built" nel numero di copie e formati da concordare con la Direzione Lavori.

Specifiche Tecniche

Rimozione gruppo antincendio esistente – archivio di Modugno

L'adeguamento degli impianti idrici antincendio prevede la rimozione dei gruppi di pressurizzazione esistenti con relativo smaltimento presso le discariche autorizzate. Tale operazione richiede il temporaneo smontaggio e successivo rimontaggio, a cura e spese dell'appaltatore, di parte degli "orsogril" in acciaio delimitanti i due locali tecnici in cui sono montate le centrali di pressurizzazione.

Gruppo di pressurizzazione – Archivio cartaceo di Modugno

Sistema di pressurizzazione idrica antincendio in esecuzione secondo le Norme UNI EN 12845, **per installazione soprabattente**, collaudato e pre-assemblato in fabbrica: composto da n. 2 elettropompe centrifughe di servizio e n. 1 elettropompa pilota con le caratteristiche riportate nel computo metrico seguente.

La logica di funzionamento del sistema sarà realizzata nel rispetto delle norme UNI EN 12845 ovvero pompa ANTINCENDIO ad avviamento automatico, mediante la taratura dei pressostati che controllano il sistema, ed arresto manuale.

L'elettropompa di mantenimento pressione (JOCKEY) ha il compito di mantenere l'impianto in pressione ed entra in funzione quando si verificano delle piccole cadute di pressione nell'anello antincendio; il comando automatico di marcia / arresto, avviene per mezzo di un pressostato opportunamente tarato.

All'apertura di uno o più idranti, corrisponde una consistente ed ulteriore caduta di pressione nell'impianto; quando la pressione in impianto scende al di sotto dell'80% della pressione max della pompa, tramite pressostato opportunamente tarato si avvia la pompa ANTINCENDIO. La pompa ANTINCENDIO resta in funzione fino ad un arresto automatico per i sistemi antincendio ad idranti, in conformità alla norma UNI 10779, che avviene dopo almeno 20 min di funzionamento continuativo ad un valore di pressione superiore a quella di partenza della pompa.

La pompa principale ANTINCENDIO viene preservata da eventuale surriscaldamento dovuto al funzionamento a portata quasi 0 dal circuito diaframmatico adeguatamente dimensionato.

Di serie sulla centralina elettronica sarà disponibile la regolazione di arresto automatico UNI 10779.

Il funzionamento delle pompe è soprabattente ed è pertanto prevista l'installazione di un serbatoio di adescamento opportunamente collegato in acciaio per ogni gruppo di pompe.

Revisione e collaudo gruppo di n. 4 bombole di spegnimento a Naf 125 – Agenzia INPS di Bari Carbonara (BA)

Le lavorazioni riguardano la manutenzione di un gruppo di n. 4 bombole di spegnimento incendi a servizio dell'archivio allocato presso l'Agenzia INPS di Carbonara.

In particolare è previsto lo smontaggio delle bombole, trasporto in officina autorizzata, ricollauda e ricarica con gas NAF 125, previa revisione di valvole a flusso rapido 2"1/2 e sostituzione delle parti accessorie previste dalle norme vigenti, trasporto e rimontaggio presso l'archivio INPS di Carbonara. Le bombole saranno a fine lavori corredate di certificato di Collaudo.

Impianti di rilevazione fumi e gestione segnali dei vari dispositivi di sicurezza – archivi di Canosa e Gallipoli

All'interno dei locali archivi delle Agenzie INPS di Canosa e Gallipoli è prevista l'installazione di **impianti di rivelazione e segnalazione incendi** in grado di segnalare tempestivamente gli incendi al loro primo insorgere al fine di evitare situazioni di pericolo per le persone presenti consentendo un tempestivo sfollamento ma anche per preservare i materiali custoditi.

Gli impianti di allarme saranno di tipo ottico e sonoro e si azionerà automaticamente a seguito della rivelazione di presenza di fumo da parte dei rilevatori.

L'impianto di allarme potrà peraltro essere attivato manualmente tramite i pulsanti ubicati lungo le vie di fuga.

Le finestre di ricambio aria saranno motorizzate tramite attuatori elettrici o a catena con fase di chiusura comandata dalla centrale di rilevazione e spegnimento in caso di allarme incendio prima della scarica del gas estinguente.

Il segnale di allarme incendio sarà rinviato anche ad un pannello acustico posizionato nei pressi di una postazione presidiata all'interno degli uffici.

Per i periodi o le ore in cui il complesso non è presidiato si provvederà alla comunicazione tramite combinatore telefonico del segnale di allarme alle ditte di vigilanza.

Smaltimento n. 1 bombola a NAF S3 – Agenzia INPS di Canosa di Puglia (BAT)

Le lavorazioni riguardano lo smontaggio della bombola esistente, ritiro e trasporto con mezzo autorizzato presso deposito di stoccaggio autorizzato, travaso e recupero del gas HCFC con relativo smaltimento presso centro autorizzato, smontaggio e smaltimento impianto esistente.

Impianti di spegnimento presso le Agenzie di Canosa e Gallipoli

I sistemi di spegnimento a saturazione totale, da realizzare presso le Agenzie di Canosa e Gallipoli, prevedono l'utilizzo dell'estinguente chimico **NOVEC 1230** stoccato allo stato liquido in bombole ad alta pressione con una pressione di stoccaggio di 42 bar.

I sistemi di spegnimento sono costituiti da:

- gruppo bombole, complete di valvole e manichette di connessione;
- collettori ad alta pressione, completi di orifizi calibrati, valvole e strumentazione;
- reti di distribuzione;
- ugelli erogatori;
- sistemi di rilevazione e attivazione.

L'estinguente, in caso di incendio, sarà rilasciato tramite la rete di distribuzione e gli ugelli erogatori.

Gli impianti dovranno essere dimensionati ed installati in accordo alla Norma UNI EN 15004.

I componenti dei sistemi antincendio e prodotti estinguenti devono avere marcatura obbligatoria CE e devono essere certificati secondo la norma UNI EN 12094.

Configurazione impianti di spegnimento

Sono previste le seguenti configurazioni:

- Agenzia INPS di Canosa di Puglia – via Oberdan 3 (BAT) – archivio al piano interrato: n° 2 bombole da 120 lt con gas estinguente Novec 1230;
- Agenzia INPS di Gallipoli – Via Alfieri 7 – Gallipoli (LE) – archivio al piano interrato : n° 2 bombole da 120 lt con gas estinguente Novec 1230.

Rete di distribuzione gas

All'interno dei locali da proteggere saranno installati, in numero adeguato, ugelli d'erogazione che consentono la rapida ed uniforme distribuzione dell'agente estinguente.

Il dimensionamento degli ugelli e delle tubazioni di collegamento alle bombole contenente il gas estinguente, sarà realizzato con calcolo computerizzato, secondo lo standard **EUROPEO - VdS**, e sarà effettuato in modo tale da consentire la scarica di NOVEC 1230 nel locale in pericolo in un tempo massimo di 10 secondi come prescritto dalle norme.

Il collegamento tra le bombole e gli ugelli dovrà essere realizzato con tubazioni in acciaio zincato senza saldatura secondo le norme ANSI B 36.10 e API 5L grado B, scheda 40 o equivalente.

La raccorderia dovrà essere in acciaio ASA (ANSI) 3000 filettata NPT zincata.

Gli staffaggi dovranno essere di tipo adeguato alle sollecitazioni dinamiche del sistema.

Alimentazione elettrica e linee di collegamento dispositivi

Nella realizzazione degli impianti dovranno essere osservate le leggi, regolamenti, decreti e norme vigenti che sotto qualunque aspetto trattano della materia.

Gli impianti dovranno essere eseguiti nella più rigorosa osservanza delle disposizioni del presente Capitolato.

La Direzione Lavori si riserva di verificare ed accettare i materiali offerti.

L'Impresa appaltatrice dovrà compilare i disegni degli impianti, quali risultano eseguiti a fine lavori, da consegnare a questo U.T.R. su chiavetta USB con file in versione DWG.

Le composizioni indicate in planimetria potranno subire modifiche in fase esecutiva senza che l'Impresa appaltatrice possa avanzare richieste di alcun genere per le variazioni apportate.

L'Impresa appaltatrice dovrà consegnare:

- certificazione di avvenuta verifica degli impianti e delle apparecchiature con l'indicazione della rispondenza alle norme vigenti ed alle norme **UNI, CEI**;
- certificati di omologazione di tutti i materiali e di tutte le apparecchiature rilasciati dalle case costruttrici;
- dichiarazione di conformità ai sensi **DM 22/01/2008 n. 37**, del **DLgs 9/4/2008 n. 81** e successivo **DLgs 3/8/2009 n. 106**, per gli adempimenti conseguenti, e successive modifiche ed integrazioni.

Gli impianti debbono rispondere in tutto alle disposizioni legislative, con particolare riguardo alle norme antinfortunistiche, nonché alle norme **C.E.I.- UN.EL. e U.N.I.**, vigenti all'atto dell'esecuzione dei lavori e soprattutto alla **Norma CEI 64-8** relativi alla esecuzione e sicurezza di impianti.

Tutti gli apparecchi ed i materiali impiegati devono essere adatti all'ambiente in cui saranno installati e devono, in particolare, resistere alle sollecitazioni meccaniche, chimiche o termiche alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Il livello qualitativo degli apparecchi da impiegare è definito con riferimento alle migliori case produttrici dotate di certificazione **ISO 9001**.

Durante il corso dei lavori, l'Amministrazione si riserva di eseguire verifiche e prove preliminari sugli impianti o parti di impianti, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del Capitolato speciale di appalto.

Le verifiche potranno consistere nell'accertamento della rispondenza dei materiali impiegati con quelli stabiliti, nel controllo delle installazioni secondo le disposizioni convenute (posizioni, percorsi, ecc.) nonché in prove parziali di isolamento e di funzionamento ed in tutto quello che può essere utile allo scopo sopra accennato.

Dei risultati delle verifiche e prove preliminari di cui sopra, si dovrà compilare regolare verbale.

La verifica provvisoria sarà finalizzata ad accertare che gli impianti siano in condizione di poter funzionare normalmente, che siano rispettate le vigenti norme di legge per la prevenzione degli infortuni.

Tutti i conduttori devono essere di rame elettrolitico con contrassegno **IMQ**, posati considerando le nuove **tabelle CEI-UNEL**.

Opere murarie connesse con gli impianti elettrici.

Sono a carico dell'Impresa appaltatrice, e quindi comprese nei prezzi offerti per le voci di Capitolato, tutte le opere e le prestazioni edili ed affini strettamente connesse all'esecuzione degli impianti elettrici appaltati quali:

- apertura e chiusura al finito di tracce, fori, asole, tagli, attraversamenti di qualsiasi genere, ecc. in strutture edili ed affini (pavimenti, rivestimenti, massetti, intonaci, tramezzi, elementi cementizi armati o no, elementi in legno, ferro, alluminio, controsoffittature, ecc.);
- smontaggio e rimontaggio di pannelli di controsoffitto o parti di pareti attrezzate o di sportelli;
- protezione dalla polvere degli arredi (postazioni di lavoro, armadi, apparecchiature elettriche ed elettroniche, presenti negli ambienti interessati dai lavori, etc.) mediante teli trasparenti in plastica;
- pulizia puntuale degli ambienti interessati dai lavori.

Cap. A.1 – Adeguamento impianti idrici antincendio ad idranti archivio Modugno

a) Descrizione sommaria e importo stimato.

Il presente capitolo comprende le opere necessarie all' adeguamento degli impianti idrici antincendi all'interno dello stabile.

Si precisa che nel presente capitolo:

- sono sempre incluse tutte le assistenze, opere, materiali e provvisioni murarie;
- sono incluse le opere di "sigillatura" in corrispondenza degli attraversamenti di pareti di compartimentazione antincendio.

Le opere di questo capitolo A.1 sono stimate in € 34.139,08 pari al 29,2415 % dell'importo netto lavori

b) Sottogruppi di lavorazioni omogenee e percentuali di contabilizzazione.

- A.1.01** - Lavori di rimozione centrale idrica antincendio, ubicata al piano terra, consistenti essenzialmente in:
- smontaggio dei pannelli in grigliato di ferro delimitante il vano a protezione del gruppo pompe da sostituire, con successivo rimontaggio a lavori ultimati;
 - svuotamento dell'acqua contenuta nell'impianto ed interruzioni delle erogazioni interessate;
 - distacco di tutti i collegamenti idraulici ed elettrici relativi alle parti di impianto interessate;
 - rimozione di n. 2 gruppi antincendio di marca SALMSON, composti da n. 2 elettropompe di servizio ed n. 1 elettropompa pilota;
 - rimozione di n. 2 serbatoi di adescamento da 500 l. in plastica;
 - rimozione di tutte le tubazioni e valvole facenti parte della centrale idrica antincendio;
 - rimozione completa dell'impianto elettrico e apparecchiature annesse.

Sono inoltre compresi i seguenti oneri: eventuali opere murarie, pulizia del locale e degli spazi in cui sono posizionate le tubazioni e le apparecchiature; tiri in basso e in alto, carico su idonei automezzi, trasporto a deposito, nei siti indicati dalla Direzione lavori, dei materiali riutilizzabili che rimarranno di proprietà dell'Istituto; trasporto e conferimento alle pubbliche discariche autorizzate, fino a qualsiasi distanza, di tutto il materiale proveniente dallo smantellamento dell'impianto esistente non riutilizzabile nei modi e nelle forme previste dalla normativa vigente; oneri di discarica:

Quote di contabilizzazione **1,4444 %**

- A.1.02** - Fornitura e posa in opera di **gruppo di pressurizzazione con n. 2 elettropompe UNI EN 12845** per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da: 2 elettropompe di servizio, 1 elettropompa pilota, telaio di appoggio in acciaio verniciato, pressostati IP55, manometri, vuotomanometri, collettore biflangiato di mandata, serbatoi a membrana per pompa pilota, 1 quadro elettrico in cassetta metallica stagna IP55 a norma EN 12845 per comando elettropompa di servizio, 1 quadro elettrico IP55 per elettropompa pilota, valvole di intercettazione bloccabili, valvole di ritegno ispezionabili, circuito di prova con misuratore di portata, sfioro per sovrappressione, riduzioni eccentriche per aspirazione pompa principale, predisposizione per protezione sprinkler vano pompe, indicatori visivi di flusso ricircolo, dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza (autoalimentati, autonomia 24h, 90db), accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI EN 12845.

- gruppo con portata $Q = 66/96$ mc/h – prevalenza $H = 5,3/4,9$ bar – potenza elettropompa di servizio + potenza elettropompa pilota $P = 11,0*2 + 1,1$ kW.

Nel prezzo offerto si intendono inclusi tutti i collegamenti elettrici, le tubazioni di aspirazione dal serbatoio idrico nonché tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori, per la posa in opera delle tubazioni, delle canaline e delle serrande e quant' altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; escluso le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco. Sono inoltre escluse le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio (ove necessario):

Quote di contabilizzazione **24,3938 %**

A.1.03 - Fornitura e posa in opera di **n° 2 serbatoi di adescamento in acciaio zincato da litri 500** (solo per installazione di gruppo di pressurizzazione soprabattente) in esecuzione UNI EN 12845, uno per ogni gruppo pompa. Sono comprese anche valvola a galleggiante per l'alimentazione del serbatoio, livellostato per segnalazione di minimo livello, foro uscita per adescamento pompa, foro ingresso ricircolo, valvole di intercettazione e scarico, accessori, le opere in ferro per la formazione del basamento di appoggio. **Sono inoltre incluse** la fornitura e posa in opera di tubazioni di alimentazione dall'acquedotto e valvole d'intercettazione di non ritorno:

- tubazioni in acciaio zincato tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi.

DN = 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,45; DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63;

- valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180°C

n° 2 DIN 20 e **n° 2** DIN 50;

- **n° 2** valvole di ritegno DIN 50 mm a CLAPET in ottone installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 16 bar e fino a +170° C con 7 bar.

Nel prezzo offerto si intendono incluse tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per il montaggio delle tubazioni e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge:

Quote di contabilizzazione

2,2181 %

A.1.04 - Riconfigurazione centrale Notifier AM 2000N esistente e verifica con le prove di funzionamento in bianco; Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie e quant'altro necessario per dare la centrale di rilevazione di cui sopra in opera perfettamente funzionante e a norma di legge:

Quote di contabilizzazione

1,1852 %

c) - Qualità dei materiali, modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni.

L'impresa dovrà provvedere all'installazione di trabattelli/ponteggi che consentano di raggiungere in sicurezza altezze fino a m. 4,00 circa. I trabattelli dovranno rispettare la normativa vigente e dovranno essere completi di tutte le opere provvisorie e di protezione onde evitare la caduta di materiali o danni a persone e cose.

**Cap. A.2 – Revisione e collaudo gruppo di n. 4 bombole di spegnimento con gas NAF S125
Agenzia Bari Carbonara**

a) Descrizione sommaria e importo stimato.

Il presente capitolo comprende tutte le lavorazioni necessarie alla revisione, riempimento con gas NAF S 125 e collaudo delle n. 4 bombole secondo le norme vigenti.

Si precisa che nel presente capitolo sono sempre incluse tutte le assistenze, opere, materiali e provvisioni murarie;

Le opere di questo capitolo A.2 sono stimate in € 16.550,00 pari al 14,1757 % dell'importo netto lavori

b) Sottogruppi di lavorazioni omogenee e percentuali di contabilizzazione.

A.2.01 Smontaggio delle 4 bombole esistenti, trasporto a mezzo di autocarro autorizzato in officina, recupero gas (dall'unica bombola piena), ricollauda delle bombole, riempimento con integrazione delle bombole per un totale di circa kg 375 (inclusi circa 85 Kg recuperati) di gas estinguente NAF S 125. In particolare i lavori includono:

- smontaggio, avvicinamento e caricamento sul mezzo di trasporto autorizzato;
- trasporto all'officina autorizzata alla revisione, recupero gas;
- revisione delle valvole a flusso rapido vfrhfc 2"1/2, sostituzione di nottolini e nottolone, sostituzione guarnizioni in teflon e sostituzione valvole di sicurezza;
- collaudo decennale T-PED INAIL EX ISPEL delle bombole e verniciatura;
- riempimento delle bombole con il gas recuperato e integrazione di gas NAF S125 per circa 290 Kg;
- trasporto presso l'archivio dell'Agenzia di Carbonara e rimontaggio delle bombole;
- sostituzione dei colli d'oca ed interconnessioni pneumatiche;
- verifica integrità dello staffaggio, soffiatura tubqazioni ed ugelli;
- prova in bianco dell'impianto.

La ditta esecutrice al termine dell'installazione della bombole dovrà fornire al Direttore dei lavori la certificazione relativa alla tracciabilità della provenienza del gas estinguente fornito.

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e RIMONTAGGIO DELLE BOMBOLE e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche:

Quote di contabilizzazione 13,4905 %

A.2.02 - Oneri relativi alla

- verifica di tenuta dei locali (Door Fan Test) da proteggere con impianto di spegnimento automatico a gas, eseguito da personale altamente specializzato. La prova prevede l'uso di specifico ventilatore da apporre su vano porta mediante pannelli regolabili, software di gestione installato su PC con relativi sensori. La prova dovrà essere eseguita nel rispetto dei parametri della UNI EN 15004. È inoltre compreso l'onere della relazione infiltrometrica con documentazione fotografica;
- progettazione esecutiva;
- collaudo finale;

inclusi gli oneri per la redazione e consegna di tutta la necessaria documentazione tecnica della relazione tecnica e degli elaborati grafici as built.

Quote di contabilizzazione 0,6852 %

c) - Qualità dei materiali, modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni.

L'impresa dovrà provvedere all'installazione di trabattelli/ponteggi che consentano di raggiungere in sicurezza altezze fino a m. 4,00 circa.

I trabattelli dovranno rispettare la normativa vigente e dovranno essere completi di tutte le opere provvisorie e di protezione onde evitare la caduta di materiali o danni a persone e cose.

Cap. A.3 – Adeguamento impianto di rilevazione fumi e gestione dispositivi antincendi – Agenzia di Canosa di Puglia

a) Descrizione sommaria e importo stimato.

Il presente capitolo comprende le opere necessarie all'adeguamento dell'impianto di rilevazione fumi e gestione dispositivi antincendi al piano interrato e piano terra dello stabile dell'Agenzia INPS di Canosa di Puglia – Via Oberdan n. 3 - BAT .

Si precisa che nel presente capitolo:

- sono sempre incluse tutte le assistenze, opere, materiali e provvisioni murarie;
- sono incluse le opere di "sigillatura" in corrispondenza degli attraversamenti di pareti di compartimentazione antincendio.

Le opere di questo capitolo A.3 sono stimate in € 6.790,27 pari al 5,8162 % dell'importo netto lavori

b) Sottogruppi di lavorazioni omogenee e percentuali di contabilizzazione.

- A.3.01 -** Rimozione e smaltimento presso discariche autorizzate delle tubazioni degli impianti di spegnimento incendi e di rilevazione fumi comprese le varie apparecchiature e dispositivi; incluso avvicinamento, carico, trasporto a discarica e oneri di discarica:

Quote di contabilizzazione 0,5768 %

- A.3.02 -** Fornitura e posa in opera di **n.1** centrale di rilevazione incendi di tipo convenzionale con uscita per comando di spegnimento, conforme alle normative EN 54-2/4 e UNI 12094, provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, grado di protezione IP 40, in grado di gestire un numero minimo di tre zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 32 dispositivi (rivelatori o pulsanti di allarme) e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni e comprensivo delle funzionalità per la gestione di un sistema automatico di spegnimento. Dispone di uscita supervisionata per sirene ed ingressi ed uscite supervisionati per il canale di spegnimento. Completa di alimentatore, batteria tampone, caricatorie, segnalazione acustica ed ottica escludibile, pulsante test/verifica dell'impianto, comandi di tacitazione e ripristino, chiavi di servizio, uscite seriali, i necessari ancoraggi, staffe, collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.

- fino a 3 zone con 1 uscita per canale di spegnimento

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quote di contabilizzazione 1,3448 %

- A.3.03 -** Fornitura e posa in opera di **n. 4 rilevatori** di stato convenzionale ottico di fumo o a riflessione di luce, completo di zoccolo, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici.

Nel prezzo offerto si intendono incluse tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione 0,3289 %

- A.3.04 -** Fornitura e posa in opera di **n. 5** pannelli di segnalazione ottico-acustico con scritte intercambiabili (es. allarme antincendio, evacuare il locale, vietato entrare etc.) provvisto di lampada e sirena alimentata a 12/24 Volt c.c., potenza sonora 90 dB, in custodia metallica verniciata o PVC autoestingente, con scher-

mo di colore rosso, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico, alimentazione con cavo antifiamma a norma CEI 20-36. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. IP 54.

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione **0,7178 %**

- A.3.05 -** Fornitura e posa in opera di **n° 4** pulsanti di allarme manuali a rottura vetro realizzati in custodia in PVC rossa o in ferro, con vetro frangibile, atti ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, completi degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Nel prezzo offerto si intendono incluse tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione **0,1691 %**

- A.3.06 -** Fornitura e posa in opera di **n° 1** attuatori elettrici lineare, tipo "Mingardi Micro 02", con movimento a catena articolata, contenuta all'interno dell'involucro - per la chiusura automatica, in caso di scarica del gas estinguente, degli infissi a vasistass -; funzionamento a tensione di 230 V-50Hz.; conformi alle direttive 73/23 LVD – 89/336 EMC come modificate dalla 93/68 CE; predisposti di sistema di fine corsa elettronico e microinterruttori in chiusura; collegabili in parallelo, colore alluminio naturale, completi di centraline di controllo di sistema, accessori e supporti; gli infissi dovranno poter essere aperti e chiusi elettricamente tramite comandi elettrici locali (da intendersi inclusi nella voce di elenco e quindi nel prezzo offerto) da collocare a lato degli infissi stessi. Inclusa la fornitura e posa in opera di:

- **n° 1** centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. É compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito :Dimensioni fino a 12 moduli;
- **n° 1** relè con bobina a 24V cc e interruttore a 220 V A con guida DIN, da montare nel centralino centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo;
- **n° 1** interruttore interbloccato per comando apertura/chiusura della finestra, compreso la custodia da installare a parete;

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione **0,2603 %**

- A.3.07 -** Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico automatico a 2 canali a sintesi vocale in grado di inviare ad un massimo di 5 numeri telefonici due differenti messaggi di allarme (allarme incendio – allarme intrusione) in fonia su linea telefonica urbana, completo di batteria tampone 12V1,1Ah.Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco..

Quota di contabilizzazione **0,2326 %**

- A.3.08 -** **Esecuzione di tutti gli Impianti elettrici e delle linee collegamento dei dispositivi a servizio di tutti gli impianti di rilevazione.** In particolare i lavori includono:

- Fornitura e posa in opera di cavo testato e schermato, per collegamento dispositivi in campo. Completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita ad esclusione della tubazione in PVC, da conteggiarsi a parte: cavo 2 x 1.50 mmq – Grado 4 – colore rosso
- Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco RF31 e a ridotta emissione di fumi e di gas tossici corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (CEI CEI 20-22III, CEI 20-36, CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20-37, CEI 20-45) sigla di designazione FG10(O)M1 0.6/1kV, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata. Sono compresi i morsetti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito: 3 x 1,5 mm²;
- Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in PVC non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. É compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata: Tipo FTP cat.6;
- Fornitura e posa in opera di **n.1** presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6:per cavi FTP;
- Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e maniccotti, cavallotti di fissaggio: diametro esterno 20 e 32 mm;
- Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini: diametro esterno 20 e 32 mm;
- Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio: Dimensioni assimilabili a mm 100x100x50, a 150x110x70 e a 190x140x70;
- Fornitura e posa in opera **di n°2** Interruttori automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: Bipolare da 10 a 32A;

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori, per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge:

Quota di contabilizzazione

2,1859 %

c) - Qualità dei materiali, modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni.

L'impresa dovrà provvedere all'installazione di trabattelli/ponteggi che consentano di raggiungere in sicurezza altezze fino a m. 4,00 circa.

I trabattelli dovranno rispettare la normativa vigente e dovranno essere completi di tutte le opere provvisorie e di protezione onde evitare la caduta di materiali o danni a persone e cose.

Cap. A.4 – Adeguamento Impianto spegnimento incendi Agenzia di Canosa

a) Descrizione sommaria e importo stimato.

Il presente capitolo comprende le opere necessarie alla realizzazione dell' impianto di spegnimento incendi al piano interrato dello stabile. Si precisa che nel presente capitolo:

- sono sempre incluse tutte le assistenze, opere, materiali e provvisioni murarie;
- sono incluse le opere di "sigillatura" in corrispondenza degli attraversamenti di pareti di compartimentazione antincendio.

Le opere di questo capitolo A.4 sono stimate in € 26.763,72 pari al 22,9242 % dell'importo netto lavori

- A.4.01** - Smontaggio, avvicinamento e caricamento sul mezzo di trasporto autorizzato di n° 1 bombola esistente contenente gas estinguente NAF S3; trasporto all'officina autorizzata per lo smaltimento del gas; rilascio del certificato di avvenuto smaltimento del gas NAF S3 presso stabilimento autorizzato attestato dalla Pratica SISTRI. Nel prezzo offerto si intendono incluse tutte le lavorazioni meccaniche di smontaggio, le opere edili ove necessarie, il trasporto, il tiro in alto o in basso, il carico sull'automezzo, il trasporto a scarica, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge:

Quote di contabilizzazione **1,5418 %**

- A.4.02** - Fornitura e posa in opera di n° 2 bombole per alte pressioni, certificata TPED, per impianti fissi di estinzione automatici funzionanti a gas, privo di impatto ambientale (GWP=0) e con Potenziale Depauperamento Ozono = 0 (ODP = 0) da utilizzare in ambienti confinati, realizzati secondo la norma UNI EN 15004 (1-15), NFPA 2001 e VdS. È compresa la rastrelliera di fissaggio, parte di collettore di scarica certificato PED con attacchi in acciaio per fissaggio manichetta di scarica, raccordo flessibile, valvola di sicurezza, valvola di efflusso rapido certificata PED e EN12094 con solenoide a 24 V o comando pirotecnico, valvola di ritegno NPT, flessibile di raccordo con altre bombole, collegamento elettrico alla centralina di spegnimento (controllo bassa pressione), manometro, comando di apertura manuale, cappellotto chiuso DIN-S per il trasporto. Ciascuna bombola deve essere corredata di ogni certificazione e rapporto di prova.

n. 2 bombole da 120 litri in acciaio, riempite con kg 208 totali di gas NOVEC 1230 a 42 bar;

- Staffe di fissaggio bombole;
- n° 1 Manometro a contatti elettrici Siemens per sistemi a gas chimico;
- n° 2 Valvole a flusso rapido Siemens per chimico mod. VSB33 con solenoide a 24 V;
- n° 2 valvole di sicurezza a disco frangibile;
- n° 2 Manichetta Siemens per chimico da 1"1/4;
- n° 2 Valvola di non ritorno di diametro adeguato CARF33;
- n° 1 Collettore schedula 40;
- n° 1 Serpentina di collegamento pneumatico";
- n° 1 Gomito da 1/8" x 7/16 JIC;
- n° 1 Scatola di connessione attuatori;
- n° 1 Attuatore manuale Siemens CM16;
- n° 1 Interruttore a pressione di linea Siemens;
- Kg 208 Carica gas NOVEC 1230.

La valvola di scarico deve essere dotata di un collegamento pressostato/manometro (valvola di non ritorno) in modo da permettere la sostituzione del manometro anche con bombola sotto pressione.

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco. Inclusa la fornitura e posa in opera di sensore di pressione, compreso montaggio su collettore delle bombole con collegamento elettrico alla centrale di spegnimento, marcatura CE e dati del produttore. Inclusi oneri per la progettazione esecutiva, calcoli idraulici, dossier certificati e manuali d'uso e manutenzione.

Quote di contabilizzazione **17,9144 %**

A.4.03 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato senza saldatura secondo le norme ANSI B 36.10 e API 5L grado B, schedula 40 o equivalente e raccorderia in acciaio ASA (ANSI) 3000, filetto Gas o NPT idonei alle pressioni utilizzate; è compreso l'onere dello staffaggio e ancoraggio, certificato antifuoco, del tipo adatto alle sollecitazioni meccaniche in fase di efflusso. Tutti i materiali devono essere corredati delle relative certificazioni di origine e delle analisi chimico-fisiche: diametri 1"1/2, 2" e 2"1/2; Inclusa la fornitura e posa in opera **di n° 4** ugelli di erogazione per impianti di spegnimento a gas, circolari o esagonali, completo di diaframma calibrato, fori di scarica a 180° o 360°, marcatura CE e dati del produttore: diametri 1"1/2;
Nel prezzo offerto si intendono tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge. Inclusi oneri per la progettazione esecutiva, calcoli idraulici, dossier certificati e manuali d'uso e manutenzione:

Quote di contabilizzazione

2,7828 %

A.4.04 - Oneri relativi alla

- verifica di tenuta dei locali (Door Fan Test) da proteggere con impianto di spegnimento automatico a gas, eseguito da personale altamente specializzato. La prova prevede l'uso di specifico ventilatore da apporre su vano porta mediante pannelli regolabili, software di gestione installato su PC con relativi sensori. La prova dovrà essere eseguita nel rispetto dei parametri della UNI EN 15004. È inoltre compreso l'onere della relazione infiltrometrica con documentazione fotografica;
- progettazione esecutiva;
- collaudo finale;

inclusi gli oneri per la redazione e consegna di tutta la necessaria documentazione tecnica della relazione tecnica e degli elaborati grafici as built.

Quote di contabilizzazione

0,6852 %

c) - Qualità dei materiali, modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni.

L'impresa dovrà provvedere all'installazione di trabattelli/ponteggi che consentano di raggiungere in sicurezza altezze fino a m. 4,00 circa.

I trabattelli dovranno rispettare la normativa vigente e dovranno essere completi di tutte le opere provvisorie e di protezione onde evitare la caduta di materiali o danni a persone e cose.

Cap. A.5 – Adeguamento impianto di rilevazione fumi e gestione dispositivi antincendi Agenzia INPS di Gallipoli

a) Descrizione sommaria e importo stimato.

Il presente capitolo comprende le opere necessarie all'adeguamento dell'impianto di spegnimento incendi al piano interrato dello stabile dell'Agenzia INPS di Gallipoli – Via Alfieri.

Si precisa che nel presente capitolo:

- sono sempre incluse tutte le assistenze, opere, materiali e provvisioni murarie;
- sono incluse le opere di "sigillatura" in corrispondenza degli attraversamenti di pareti di compartimentazione antincendio.

Le opere di questo capitolo A.5 sono stimate in € 7.015,72 pari al 6,0093 % dell'importo netto lavori

b) Sottogruppi di lavorazioni omogenee e percentuali di contabilizzazione.

- A.5.01 -** Rimozione e smaltimento presso discariche autorizzate delle tubazioni degli impianti di spegnimento incendi e di rilevazione fumi comprese le varie apparecchiature e dispositivi; incluso avvicinamento, carico, trasporto a discarica e oneri di discarica:

Quote di contabilizzazione 0,5768 %

- A.5.02 -** Fornitura e posa in opera di **n.1** centrale di rilevazione incendi di tipo convenzionale con uscita per comando di spegnimento, conforme alle normative EN 54-2/4 e UNI 12094, provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, grado di protezione IP 40, in grado di gestire un numero minimo di tre zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 32 dispositivi (rivelatori o pulsanti di allarme) e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni e comprensivo delle funzionalità per la gestione di un sistema automatico di spegnimento. Dispone di uscita supervisionata per sirene ed ingressi ed uscite supervisionati per il canale di spegnimento. Completa di alimentatore, batteria tampone, caricabatterie, segnalazione acustica ed ottica escludibile, pulsante test/verifica dell'impianto, comandi di tacitazione e ripristino, chiavi di servizio, uscite seriali, i necessari ancoraggi, staffe, collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.

- fino a 3 zone con 1 uscita per canale di spegnimento

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quote di contabilizzazione 1,3448 %

- A.5.03 -** Fornitura e posa in opera di **n. 4 rilevatori** di stato convenzionale ottico di fumo o a riflessione di luce, completo di zoccolo, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici.

Nel prezzo offerto si intendono incluse tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione 0,3289 %

- A.5.04 -** Fornitura e posa in opera di **n. 4** pannelli di segnalazione ottico-acustico con scritte intercambiabili (es. allarme antincendio, evacuare il locale, vietato entrare etc.) provvisto di lampada e sirena alimentata a 12/24 Volt c.c., potenza sonora 90 dB, in custodia metallica verniciata o PVC autoestingente, con schermo di colore rosso, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico, alimen-

tazione con cavo antifiamma a norma CEI 20-36. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. IP 54.

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione **0,5742 %**

A.5.05 - Fornitura e posa in opera di **n° 4** pulsanti di allarme manuali a rottura vetro realizzati in custodia in PVC rossa o in ferro, con vetro frangibile, atti ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, completi degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Nel prezzo offerto si intendono incluse tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione **0,1691 %**

A.5.06 - Fornitura e posa in opera di **n° 1** attuatori elettrici lineare, tipo "Mingardi Micro 02", con movimento a catena articolata, contenuta all'interno dell'involucro - per la chiusura automatica, in caso di scarica del gas estinguente, degli infissi a vasistass -; funzionamento a tensione di 230 V-50Hz.; conformi alle direttive 73/23 LVD – 89/336 EMC come modificate dalla 93/68 CE; predisposti di sistema di fine corsa elettronico e microinterruttori in chiusura; collegabili in parallelo, colore alluminio naturale, completi di centraline di controllo di sistema, accessori e supporti; gli infissi dovranno poter essere aperti e chiusi elettricamente tramite comandi elettrici locali (da intendersi inclusi nella voce di elenco e quindi nel prezzo offerto) da collocare a lato degli infissi stessi. Inclusa la fornitura e posa in opera di:

- **n° 1** centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. É compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito :Dimensioni fino a 12 moduli;
- **n° 1** relè con bobina a 24V cc e interruttore a 220 V A con guida DIN, da montare nel centralino centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo;
- **n° 1** interruttore interbloccato per comando apertura/chiusura della finestra, compreso la custodia da installare a parete;

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco:

Quota di contabilizzazione **0,2603 %**

A.5.07 - Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico automatico a 2 canali a sintesi vocale in grado di inviare ad un massimo di 5 numeri telefonici due differenti messaggi di allarme (allarme incendio – allarme intrusione) in fonia su linea telefonica urbana, completo di batteria tampone 12V1,1Ah.Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco..

Quota di contabilizzazione **0,2326 %**

A.5.08 - **Esecuzione di tutti gli Impianti elettrici e delle linee collegamento dei dispositivi a servizio di tutti gli impianti di rilevazione.** In particolare i lavori includono:

- Fornitura e posa in opera di cavo testato e schermato, per collegamento dispositivi in campo. Completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita ad esclusione della tubazione in PVC, da conteggiarsi a parte: cavo 2 x 1.50 mmq – Grado 4 – colore rosso
- Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco RF31 e a ridotta emissione di fumi e di gas tossici corrosivi, con conduttori flessibili isolati con materiale reticolato speciale sotto guaina termoplastica speciale (CEI CEI 20-22III, CEI 20-36, CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20-37, CEI 20-45) sigla di designazione FG10(O)M1 0.6/1kV, fornita e posta in opera su tubazione o su canale o su passerella o graffettata. Sono compresi i morsetti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito: 3 x 1,5 mm²;
- Fornitura e posa in opera di linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in PVC non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. É compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata: Tipo FTP cat.6;
- Fornitura e posa in opera di **n.1** presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6:per cavi FTP;
- Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio: diametro esterno 20 e 32 mm;
- Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini: diametro esterno 20 e 32 mm;
- Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio: Dimensioni assimilabili a mm 100x100x50, a 150x110x70 e a 190x140x70:
- Fornitura e posa in opera **di n°2** Interruttori automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: Bipolare da 10 a 32A;

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori, per lo smontaggio e successivo rimontaggio dei controsoffitti e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge:

Quota di contabilizzazione

2,5226 %

c) - Qualità dei materiali, modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni.

L'impresa dovrà provvedere all'installazione di trabattelli/ponteggi che consentano di raggiungere in sicurezza altezze fino a m. 4,00 circa.

I trabattelli dovranno rispettare la normativa vigente e dovranno essere completi di tutte le opere provvisorie e di protezione onde evitare la caduta di materiali o danni a persone e cose.

Cap. A.6 – Adeguamento impianto di spegnimento incendi – Agenzia di Gallipoli

a) Descrizione sommaria e importo stimato.

Il presente capitolo comprende le opere necessarie all'adeguamento dell'impianto di spegnimento incendi al piano interrato dello stabile dell'Agenzia INPS di Gallipoli – Via Alfieri - Lecce .

Si precisa che nel presente capitolo:

- sono sempre incluse tutte le assistenze, opere, materiali e provvisioni murarie;
- sono incluse le opere di "sigillatura" in corrispondenza degli attraversamenti di pareti di compartimentazione antincendio.

Le opere di questo capitolo A.6 sono stimate in € 25.489,84 pari al 21,8331 % dell'importo netto lavori

b) Sottogruppi di lavorazioni omogenee e percentuali di contabilizzazione.

A.4.02 - Fornitura e posa in opera di n° 2 bombole per alte pressioni, certificata TPED, per impianti fissi di estinzione automatici funzionanti a gas, privo di impatto ambientale (GWP=0) e con Potenziale Depauperamento Ozono = 0 (ODP = 0) da utilizzare in ambienti confinati, realizzati secondo la norma UNI EN 15004 (1-15), NFPA 2001 e VdS. È compresa la rastrelliera di fissaggio, parte di collettore di scarica certificato PED con attacchi in acciaio per fissaggio manichetta di scarica, raccordo flessibile, valvola di sicurezza, valvola di efflusso rapido certificata PED e EN12094 con solenoide a 24 V o comando pirotecnico, valvola di ritegno NPT, flessibile di raccordo con altre bombole, collegamento elettrico alla centralina di spegnimento (controllo bassa pressione), manometro, comando di apertura manuale, cappellotto chiuso DIN-S per il trasporto. Ciascuna bombola deve essere corredata di ogni certificazione e rapporto di prova.
n. 2 bombole da 120 litri in acciaio, riempite con kg 233 totali di gas NOVEC 1230 a 42 bar;

- Staffe di fissaggio bombole;
- n° 1 Manometro a contatti elettrici Siemens per sistemi a gas chimico;
- n° 2 Valvole a flusso rapido Siemens per chimico mod. VSB33 con solenoide a 24 V;
- n° 2 valvole di sicurezza a disco frangibile;
- n° 2 Manichetta Siemens per chimico da 1"1/4;
- n° 2 Valvola di non ritorno di diametro adeguato CARF33;
- n° 1 Collettore scheda 40;
- n° 1 Serpentina di collegamento pneumatico";
- n° 1 Gomito da 1/8" x 7/16 JIC;
- n° 1 Scatola di connessione attuatori;
- n° 1 Attuatore manuale Siemens CM16;
- n° 1 Interruttore a pressione di linea Siemens;
- Kg 233 Carica gas NOVEC 1230.

La valvola di scarico deve essere dotata di un collegamento pressostato/manometro (valvola di non ritorno) in modo da permettere la sostituzione del manometro anche con bombola sotto pressione.

Nel prezzo offerto si intendono inclusi i collegamenti alle linee elettriche e linee bus e tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge; restano escluse le alimentazioni elettriche, le linee bus e le tubazioni, previste in altra voce di elenco. Inclusa la fornitura e posa in opera di sensore di pressione, compreso montaggio su collettore delle bombole con collegamento elettrico alla centrale di spegnimento, marcatura CE e dati del produttore. Inclusi oneri per la progettazione esecutiva, calcoli idraulici, dossier certificati e manuali d'uso e manutenzione.

Quote di contabilizzazione

17,9238 %

A.4.03 - Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato senza saldatura secondo le norme ANSI B 36.10 e API 5L grado B, scheda 40 o equivalente e raccorderia in acciaio ASA (ANSI) 3000, filetto Gas o NPT idonei alle pressioni utilizzate; è compreso l'onere dello staffaggio e ancoraggio, certificato antifluoco, del ti-

po adatto alle sollecitazioni meccaniche in fase di efflusso. Tutti i materiali devono essere corredati delle relative certificazioni di origine e delle analisi chimico-fisiche: diametri 1"1/2, 2" e 2"1/2;

Inclusa la fornitura e posa in opera **di n° 4** ugelli di erogazione per impianti di spegnimento a gas, circolari o esagonali, completo di diaframma calibrato, fori di scarica a 180° o 360°, marcatura CE e dati del produttore: diametri 1"1/2;

Nel prezzo offerto si intendono tutte le opere murarie necessarie per l'apertura di tracce e fori e quant'altro necessario per dare l'impianto in opera perfettamente funzionante e a norma di legge.

Inclusi oneri per la progettazione esecutiva, calcoli idraulici, dossier certificati e manuali d'uso e manutenzione:

Quote di contabilizzazione **3,2241 %**

A.4.04 - Oneri relativi alla

- verifica di tenuta dei locali (Door Fan Test) da proteggere con impianto di spegnimento automatico a gas, eseguito da personale altamente specializzato. La prova prevede l'uso di specifico ventilatore da apporre su vano porta mediante pannelli regolabili, software di gestione installato su PC con relativi sensori. La prova dovrà essere eseguita nel rispetto dei parametri della UNI EN 15004. È inoltre compreso l'onere della relazione infiltrometrica con documentazione fotografica;
- progettazione esecutiva;
- collaudo finale;

inclusi gli oneri per la redazione e consegna di tutta la necessaria documentazione tecnica della relazione tecnica e degli elaborati grafici as built.

Quote di contabilizzazione **0,6852 %**

c) - Qualità dei materiali, modalità di esecuzione, specifiche e prescrizioni.

L'impresa dovrà provvedere all'installazione di trabattelli/ponteggi che consentano di raggiungere in sicurezza altezze fino a m. 4,00 circa.

I trabattelli dovranno rispettare la normativa vigente e dovranno essere completi di tutte le opere provvisorie e di protezione onde evitare la caduta di materiali o danni a persone e cose.

CAPO S.1 – ONERI DELLA SICUREZZA

- S.1.1 Opere prevenzionali per il confinamento e protezione degli ambienti interni** interessati dai lavori eseguiti con cartelli di segnalazione pericolo informativi dim 350x350 mm (n° 2 per divieto di accesso, n° 2 di segnalazione pericolo) materiale in polipropilene serigrafato, teli in plastica e quant'altro necessario per la sicurezza di persone, animali e cose e per impedire il deposito della polvere sulle scrivanie, sedute e armadi.
a corpo € 200,00 (euro duecento/00)
- S.1.2** Opere prevenzionali per la protezione con coperte antifiamma del materiale cartaceo durante il lavoro all'interno degli archivi.
a corpo € 200,00 (euro duecento/00)
- S.1.3 Noleggio, per il tempo necessario ai lavori elettrici, di due trabattelli mobili** prefabbricato, idonei per lavorare fino ad una altezza di 3,6 m dal piano di calpestio, in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole, protezioni e quant'altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori (OO.PP. Puglia M1.032 a)
a corpo € 127,52
- S.1.4 Armadietto di medicazione** a disposizione per tutto il tempo dei lavori. (OO.PP. Puglia M1.154 a).
a corpo € 9,66
- S.1..5 Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, per l'intera durata dei lavori (90 gg) di n. 2 estintori portatili in polvere da kg 6 classe 89 BC**, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo di cantiere. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e la revisione periodica; l'immediata sostituzione in caso d'uso; allontanamento a fine lavoro. Il mezzo estinguente resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre, compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore.
a corpo € 24,24
- S.1.6** Coordinamento e incontri del CSE con i tecnici e RLS dell'Impresa e con gli operatori e responsabili degli uffici interessati dai lavori
4 ore a € 35,00 = € 140,00 (euro centoquaranta/00)
n.b. Il prezzo stabilito per la presente voce di capitolato è un prezzo presunto determinato nell'ipotesi di una riunione di coordinamento all'inizio di ogni fase di lavoro. Di tale riunioni andrà redatto apposito verbale in cui saranno indicati i nominativi dei presenti e l'ora di inizio e fine.

COMUNE DI



Ente appaltante:
I.N.P.S. – SEDE REGIONALE PUGLIA
 70122 Bari – via Putignani 108

.....
 Progetto approvato con determinazione del Direttore regionale n. ____ del _____

Progetto esecutivo:

Direzione dei lavori:

Responsabile dei lavori: _____

Coordinatore per la progettazione: _____

Coordinatore per l'esecuzione: _____

Durata stimata in uomini x giorni: Notifica preliminare in data:

Responsabile unico del procedimento: _____

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: euro

ONERI PER LA SICUREZZA: euro

IMPORTO DEL CONTRATTO: euro _____

Gara in data _____, offerta di ribasso del ____ %

Impresa esecutrice: _____

con sede _____

Qualificata per i lavori delle categorie: _____, classifica _____

_____, classifica _____

_____, classifica _____

direttore tecnico del cantiere: _____

subappaltatori:	per i lavori di		Importo lavori subappaltati euro
	categoria	descrizione	

Intervento finanziato con fondi propri

inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____

prorogato il _____ con fine lavori prevista per il _____

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso il coordinamento tecnico edilizio INPS - Bari