FASC
FONDO AGENTI SPEDIZIONIERI E CORRIERI
FONDO NAZIONALE DI PREVIDENZA PER I LAVORATORI DELLE IMPRESE DI SPEDIZIONE CORRIERI E DELLE AGENZIE MARITTIME RACCOMANDATARIE E MEDIATORI MARITTIMI
FASC - VIA TOMMASO GULLI N° 39 - 20147 MILANO - C. F. 80078850155 - TELEFONO 02 48778.1 - FAX 02 48778356

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELL' IMMOBILE IN MILANO - VIA TOMMASO GULLI 39

LOTTO 2 - IMPIANTI MECCANICI

PROPRIETA':

FASC
FONDO AGENTI SPEDIZIONIERI E CORRIERI
Via Tommaso Gulli, 39 - 20147 MILANO
C.F.: 80078850155

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO GENERALE:

Arch. MASSIMO PORRO
C.so Galileo Ferraris, 134 - 10129 TORINO
C.F.: PRRMSM55R13L219G

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA TORINO
Arch. Massimo PORRO n. 159

TECNICO ABILITATO IN MATERIA ANTINCENDIO:

Arch. MASSIMO PORRO (n° cod. iscrizione M.I.: TO1594A379)
C.so Galileo Ferraris, 134 - 10129 TORINO
C.F.: PRRMSM55R13L219G

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA TORINO
Arch. Massimo PORRO n. 159

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTO:
(Ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.e i.)

Arch. ALBERTO PORRO
C.so Vittorio Emanuele II, 59 - 10128 TORINO
C.F.: PRRLRT58P09L219T

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI TORINO
Dott. Arch. Alberto PORRO n. 211

TITOLO

DISCIPLINARE TECNICO E SCHEDE

SCALA	AGGIORNAMENTI:	DATA: 30/07/2018	DOCUMENTO
			L2-DT

FASC
MILANO - VIA TOMMASO GULLI, 39
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO

LOTTO 2
IMPIANTI MECCANICI
DISCIPLINARE TECNICO

INDICE

1) Scopo
2) Definizione generale del progetto
3) Norme e Standard
4) Descrizione delle Forniture
   - 4.1 SERBATOIO RISERVA IDRICA
   - 4.2 GRUPPO POMPE ANTINCENDIO
   - 4.3 TRASLAZIONE IDRANTE DN45
   - 4.4 NUOVI GRUPPI ATTACCO MOTOPOMPA
   - 4.5 CARTELLONISTICA
5) Specifica delle Forniture e delle Lavorazioni

1) SCOPO

Lo scopo di questo documento è definire le specifiche tecniche dei materiali da impiegarsi nella realizzazione degli interventi a carattere MECCANICO finalizzati alla riqualificazione e adeguamento dell'edificio alla normativa antincendio.

2) DEFINIZIONE GENERALE DI PROGETTO

Il progetto in sintesi realizza le condizioni minime ed indispensabili definite dal D.M. 22/02/2006 – Titolo IV Uffici esistenti. –
L'edificio è di tipo 3 – da 301 a 500 persone presenti.
L'edificio è un compartimento unico.
Classe di pericolo 2
Attività a rischio ordinario OH
UNI 45 portata 120 l/min. pressione res. 2 bar contemporaneità n. 3 UNI45
Alimentazione garantita per 60 minuti minimo

Alla luce delle risultanze delle prove eseguite sull'impianto idrico antincendio esistente, vista la criticità delle prestazioni ottenute agli idranti, si realizza nuovo gruppo di sovvrapressione collegato a riserva idrica.
La fornitura dall'acquedotto comunale è classificata come "alimentazione idrica singola superiore".

La collocazione di tali apparati avverà entro locale ricavato da una porzione di autorimessa, che sarà compartimentato con parete REI 120. Parete che sarà realizzata dopo il completamento delle installazioni dei componenti il gruppo stesso.

3) NORME E STANDARD

Gli impianti ed i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate successivamente dagli organismi di normazione citati.

UNI 10779	Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio.
UNI 804	Apparecchiature per estinzione incendi - Raccordi per tubazioni flessibili.
UNI 810	Apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a vite.
UNI 811	Apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a madrevite.
UNI 814	Apparecchiature per estinzione incendi - Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili.
UNI 7421	Apparecchiature per estinzione incendi - Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili.
UNI 7422	Apparecchiature per estinzione incendi - Requisiti delle legature per tubazioni flessibili.
UNI 9032	Tubi di resine termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) con o senza cariche: tipi, dimensioni e requisiti.
UNI 9487	Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni flessibili antincendio di DN 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa.
UNI 9795	Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio
UNI EN 545	Tubi, raccordi ed accessori in ghisa sferoidale e loro assemblaggi per condotte d'acqua. Prescrizioni e metodi di prova.
UNI EN 671-1	Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni: Naspi antincendio con tubazioni semirigide.
UNI EN 671-2	Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni: Idranti a muro con tubazioni flessibili.
UNI EN 671-3	Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro con tubazioni flessibili.
UNI EN 694	Antincendio - Tubazioni semirigide per sistemi fissi antincendio.
UNI EN 1074-1	Valvole per la fornitura di acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica – Parte I: Requisiti generali.
UNI EN 1074-2	Valvole per la fornitura dl acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica –Parte 2: Valvole di intercettazione.
UNI EN 11292	Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali.
UNI EN 1452	Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U).
UNI EN 10224	Tubi e raccordi di acciaio non legato per il convogliamento di acqua e di altri liquidi acquosi: Condizioni tecniche di fornitura.
UNI EN 10255	Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura - Condizioni tecniche di fornitura.
UNI EN 12201	Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua – Polietilene (PE).
UNI EN 12845	Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler: Progettazione, installazione e manutenzione.

4) DESCRIZIONE DELLE FORNITURE

4.1 SERBATOIO RISERVA IDRICA

Data la configurazione dei locali e la limitata altezza, si prevede la realizzazione di RISERVA IDRICA di tipo modulare installata sul posto, composta da struttura portante in elementi in acciaio galvanizzato/zincato pressopiegati, imbullonati tra loro.
Involucro interno in telo EPDM o PVC con striscia armata in sommità e fori nella zona di bordo per il fissaggio alla struttura.
Copertura totale della vasca in lamiera zincata nervata, con passaggio condotta di carico per rincalzo.
N. 2 flange di aspirazione DN 80/100 con piastra antivortice
N. 1 ritorno in vasca per circuito di prova
N. 1 manicotto di troppo pieno con allarme tracimazione
N. 1 manicotto per scarico vasca
Indicatore di livello a manometro analogico – tubo comunicante
Indicatore di livello elettrico/elettronico per livello di minima, livello di massima

Capacità lorda 20 mc. Dimensioni indicative 2400 x 4000 x 2100h (da verificare sul posto)
La vasca sarà posizionata a circa 50/60 cm dalle pareti perimetrali del locale per consentire il controllo di tutti i lati della stessa.

Il serbatoio sarà dotato di:
- sonda termostatica elettronica con rilancio di segnale,
- di resistenza elettrica intubata ad immersione con finalità antigelo
- di pompa di ricircolo da installare all'esterno e condotte interne in PEHD mm50

La condotta di rincalzo sarà derivata dal punto di arrivo dell'acquedotto DN 60-65, seguirà il percorso indicato nello schema grafico con tutto il tratto di condotta a vista sostenuto da adeguati staffaggi. Per evitare problemi di gelo sarà debitamente coibentato e dotato di filo scaldante. Si richiede coibentazione con materassino di lana di roccia rifinito con lamierino in alluminio, che comprende anche la condotta di collegamento del gruppo pompe con l'impianto esistente.

In corripondenza dell'arrivo in vasca, la condotta di carico sarà separata in due tronconi dotati di distinta valvola a galleggiante di tipo compensato (n. 2 valvole) per garantire il rincalzo sicuro da acquedotto.
In corrispondenza dell'arrivo della condotta, si realizzerà portello amovibile nella copertura della vasca per garantire la corretta manutenzione.
In corrispondenza del portello sranno installati gli elementi accessori prima indicati ovvero: sonda termostatica, resistenza elettrica e condotte del ricircolo.

4.2 GRUPPO DI POMPAGGIO

Gruppo conforme alle norme UNI-EN 12845 di tipo modulare preassemblato composto da:
- gruppo elettropompa
- pompa pilota
- gruppo motopompa

installati su robusto telaio in acciaio da fissare a pavimento in modo solidale attarverso specifici ancoraggi.

L'installazione è del tipo sottobattente, a lato della riserva idrica.

I due gruppi avranno aspirazioni indipendenti collegate alle giranti, unite ai motori con giunto di accoppiamento spaziatore
Ogni pompa sarà corredata di quadro di comando e controllo indipendente, da cui sono inviati segnali circa il funzionamento.

La motopompa funzionante a ciclo diesel sarà dotata di serbatoio dimensionato per garantire 6 ore di autonomia, completo di vasca di contenimento; completo di pompa manuale di riempimento serbatoio.

Divergenti a conicità controllata, giunto di compensazione, valvola di ritegno a clapet ispezionabile, valvola di intercettazione a farfalla.

Pressostato per la segnalazione di pompa in moto.
Connessione per l'adescamento della pompa pilota.
Connessione per circuito sprinkler a copertura del locale con kit flussostato per segnalazione funzionamento.

Attacco vaso di pressurizzazione a membrana (incluso).
Idraulica e componenti tutti PN16.
Installazione di kit per la misura efficace della portata.
Installazione di kit di unione tra le pompe.
Circuito di avviamento motopompa con 2 pressostati e manometro.

Avviamento motore garantito da doppia batteria e da doppio carica batterie
4 relays di avviamento pompa, 2 per avviamento manuale e 2 per avviamento automatico
Motore diesel con raffreddamento a scambiatore acqua/acqua
Marmitta silenziatrice tipo residenziale ed estensione della tubazione di scarico verso l'esterno ad una distanza superiore o uguale a m. 1,50 dalle aperture più vicine ed altezza pari o superiore a m. 2,40.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI PRELIMINARI
Si definisce quale gruppo pompe il modello:
1KDN 65 - 250/250 DAB o similare

Composto da	elettropompa	1KDN 65 250/250 37	3x400 V 37 kW In A 63
	pompa pilota	KVCX 65/80	3X400 v 2,2 kW
	motopompa	1 KDN 65-250/250 MD	37 Kw sup. Ventilatore 0,40 mq
	KIT MISURATORE KDN 65 EN 12845		

L'Appaltatore prima della definizione dell'ordine di acquisto è tenuto a presentare dettagliato elenco di tuttI i componenti alla D.L. per approvazione.

A protezione del locale è prevista l'installazione di impianto sprinkler derivato dall'attacco predisposto sui gruppi pompa.

4.2.1 SISTEMI DI RILEVAZIONE E ALLARME

Attraverso cavidotti/canaline saranno posati adeguati cavi per il trasferimento di segnali di allarme/status da trasferire al locale reception al piano rialzato.

Gli allarmi-segnalazioni da trasferire sono:

rilevazione e allarme acqua a pavimento
rilevazione e allarme livello minimo vasca
rilevazione e allarme livello massimo vasca
rilevazione e allarme funzionamento elettropompa
rilevazione e allarme funzionamento motopompa
rilevazione temperatura ambiente
rilevazione temperatura acqua

4.2.2 COLLEGAMENTO GRUPPO AD IMPIANTO ESISTENTE

La condotta di collegamento DN 80 sarà derivata dal collettore dei gruppi pompa, DN 80, seguirà il percorso indicato nello schema grafico con tutto il tratto di condotta a vista sostenuto da adeguati staffaggi. Per evitare problemi di gelo sarà debitamente coibentata e dotata di filo scaldante. Si richiede coibentazione con materassino di lana di roccia rifinito con lamierino in alluminio, che comprende anche la condotta di rincalzo da acquedotto.

4.3 TRASLAZIONE IDRANTE UNI 45

Rimozione cassetta idrante UNI45 collocata a piano Rialzato (Lato Hitachi) in corridoio delimitato e non accessibile, con ribaltamento verso l'adiacente Scala 5

Realizzazione nuova connessione dalla colonna montante. DN45

Installazione di nuova cassetta inserita nel nuovo tratto di parete.

Completamento con il corredo recuperato.

4.4 INSTALLAZIONE NUOVI GRUPPI ATTACCO MOTOPOMPA

In sostituzione degli idranti soprassuolo installati, sia per il ramo idranti dell'edificio, sia per il ramo idranti dell'autorimessa, occorre installare gruppo attacco motopompa UNI 10779, realizzando nuova derivazione dalla condotta presente al piede dei rispettivi idranti.

Installazione di n. 2 nuovi gruppi attacco autopompa di mandata UNI 10779 filettato con attacco VV.F. UNI 70 femmina girello – Certificato.

- In ottone EN 1982, attacco UNI 70 con girello a norma UNI 804
- Connessione idrica filettata femmina GAS ISO 228
- Valvola di sovrappressione tarata a 12 Bar
- Tappi di protezione in polipropilene secondo UNI10779
- Modello da coibentare; Per installazione orizzontale
- Nuova saracinesca con indicatore di apertura conforme alla norma UNI 10779:2014.

Fornitura e posa di n. 2 cassette in metallo complete di portello frontale tipo "safe-crach" per alloggiamento gruppi, installate a filo della recinzione, ove è necessario provvedere al taglio di alcune bacchette ed alla realizzazione di una cornice utilizzando ferro piatto come esistente, per costituire alloggiamento della cassetta.

4.5 CARTELLONISTICA

Fornitura ed installazione di cartellonistica a norma UNI EN ISO 7010 per indicare
- VALVOLA GAS n. 1, per arresto gas Centrale Termica.
- VALVOLA GAS n. 1, per arresto funzionamento dela turbina collocata in copertura
- ATTACCO MOTOPOMPA n. 2
- LOCALE POMPE ANTINCENDIO n. 1
- IDRANTE n. 1

5) SPECIFICA DELLE FORNITURE E DELLE LAVORAZIONI

Fornitura degli elementi e degli accessori come specificato nel computo metrico allegato ed eventualmente anche quanto non menzionato ma necessario per realizzare l'opera in conformità alle disposizioni tecniche in vigore.

Tutti i prodotti e gli elementi costruttivi indicati nel progetto e nei dettagli costruttivi si riferiscono a prodotti commerciali presenti sul mercato che sono risultati rispondenti alle esigenze specifiche di applicazione. Tutti gli elementi proposti sono da intendersi indicativi e possono essere sostituiti con elementi equivalenti previa approvazione della D.L.

E' nella facolta della Stazione Appaltante e del Direttore dei Lavori richiedere la campionatura di tutto il materiale in fornitura, al fine di operare le giuste valutazioni prima di dare il benestare e accettare i materiali/elementi/componenti proposti dall'Appaltatore. Tale attività non determina maggiorazioni di costi e non sono riconosciute all'Appaltatore le eventuali richieste di compenso espresse in proposito.

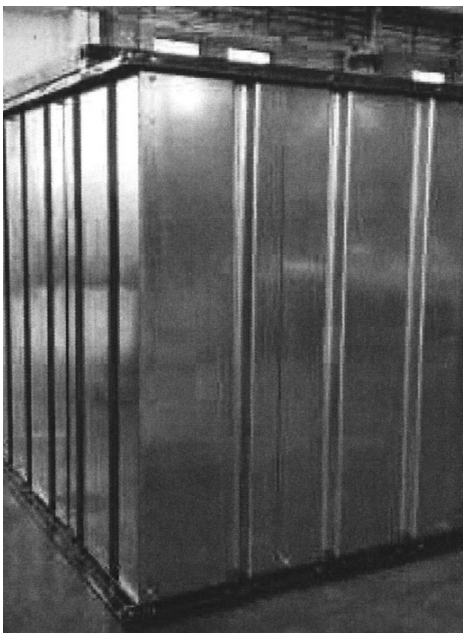
Al fine di far meglio comprendere l'oggetto dell'Appalto, sono state approntate delle SCHEDE che riepilogano la DESCRIZIONE delle attività e definiscono l'elenco delle lavorazioni.

SCHEDE ALLEGATE:

IM. 1 SERBATOIO PREFABBRICATO
IM. 2 GRUPPO POMPE ANTINCENDIO UNI EN 12845
IM. 3 TRASLAZIONE IDRANTE
IM. 4 NUOVI GRUPPI ATTACCO MOTOPOMPA
IM. 5 CARTELLONISTICA

* * * * *

FASC - VIA GULLI 39 - MILANO	LOTTO 2	IMPIANTI MECCANICI
OPERE DI ADEGUAMENTO ALLA PREVENZIONE INCENDI	IM	IMPIANTI MECCANICI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO
IMMAGINE DI REPERTORIO	N.	IM.1



DESCRIZIONE INTERVENTO

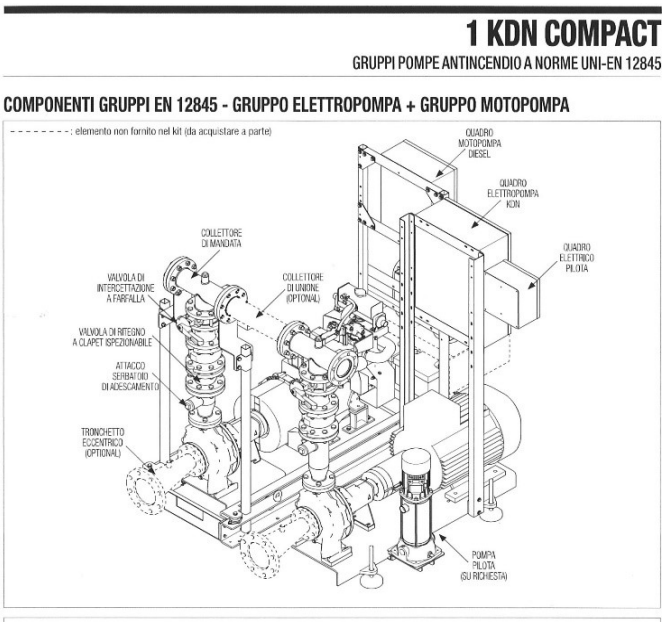
SERBATOIO ESTERNO PREFABBRICATO IN LOCO COMPOSTO DA ELEMENTI MODULARI IMBULLONATI IN ACCIAIO GALVANIZZATO/ZINCATO;
INVOLUCRO INTERNO IN TELO DI EPDM O PVC CON STRISCIA ARMATA IN SOMMITÀ E FORI NELLA ZONA DI BORDO PER IL FISSAGGIO ALLA STRUTTURA;
TETTO IN LAMIERE ZINCATE NERVATE;
INDICATORE DI LIVELLO A MANOMETRO ANALOGICO;
GALLEGGIANTE ELETTRICO PER MINIMO LIVELLO E MASSIMO LIVELLO
N. 1 GALLEGGIANTE DI CARICO IN ACCIAIO INOX 1"1/2 IN POSIZIONE RIALZATA;
N. 2 FLANGE IN ASPIRAZIONE DN 80/100DA DEFINIRE IN BASE ALLE CARATTERISTICHE DEL GRUPPO ANTINCENDIO CON PIASTRA ANTIVORTICE;
N. 1 RITORNO IN VASCA;
N. 1 MANICOTTO DI TROPPO PIENO;
N. 1 MANICOTTO PER SCARICO SERBATOIO

ELENCO LAVORAZIONI:

RIF. PREZZ.	DESCRIZIONE VOCE
N.P.	SERBATOIO ESTERNO PREFABBRICATO (vedi descrizione)
015002 h	CONDOTTA DI APPROVIGIONAMENTO/RINCALZO derivata da connessione con acquedotto comunale, realizzata con tubo acciaio zincato a caldo serie media UNI EN 10255 D nominale 2" 1/2 DN 60/65
015003 h	CONDOTTA DI CONNESSIONE GRUPPO POMPA A RETE IDRICA IMPIANTO ANTINCENDIO ESISTENTE, realizzata con tubo acciaio zincato a caldo serie pesanteUNI EN 10255 D nominale 3"DN 80
1M1160400030	COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI con elastomero espanso a celule chiuse, resistente alla fiamma classe 1, spessore 19 mm
	g) 19x76 - DN 65
	h) 19x89 - DN 80
1M160900010	RICOPRIMENTO COIBENTAZIONE IN LAMIERINO ALLUMINIO spessore 7/10 in unico corpo comprendendo le due condotte, collocate ravvicinate
1M16110010	CAVO SCALDANTE per protezione antigelo condotte esterne e coibentate, completo di scatole di alimentazione, giunzioni, derivazioni b) oltre 10 fino a 26 W/m

N.B. Tutte le voci, quando non meglio specificato, sono desunte dal prezziario COMUNE DI MILANO - 2018

FASC - VIA GULLI 39 - MILANO	LOTTO 2	IMPIANTI MECCANICI
OPERE DI ADEGUAMENTO ALLA PREVENZIONE INCENDI	IM	IMPIANTI MECCANICI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO
IMMAGINE DI REPERTORIO	N.	IM.2



DESCRIZIONE INTERVENTO

FORNITURA E INSTALLAZIONE DI GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO UNI EN 12845 COMPOSTO DA 1 ELETTROPOMPA, 1 POMPA PILOTA, 1 MOTOPOMPA CON MOTORE DIESEL, COMPRENDENTE QUADRO ELETTRICO PER CIASCUNA POMPA PREDISPOSTO PER SEGNALAZIONI A DISTANZA, ALIMENTAZIONE 3X400V, CONDOTTE E RELATIVI ACCESSORI. CONDOTTA DI CONNESSIONE ALL'IMPIANTO ESISTENTE

ELENCO LAVORAZIONI:

RIF. PREZZ.	DESCRIZIONE VOCE
1M.12.010.0020J	GRUPPO PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO UNI EN 12845
	J) OLTRE 20 FINO A 40 MC/H OLTRE 800 FINO A 1000 Kpa

N.B. Tutte le voci, quando non meglio specificato, sono desunte dal prezziario COMUNE DI MILANO - 2018

FASC - VIA GULLI 39 - MILANO	LOTTO 2	IMPIANTI MECCANICI
OPERE DI ADEGUAMENTO ALLA PREVENZIONE INCENDI	IM	IMPIANTI MECCANICI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO
IMMAGINERIFERITA ALLO STATO ATTUALE	N.	IM.3

DESCRIZIONE INTERVENTO

TRASLAZIONE IDRANTE CON RIMOZIONE ATTUALE CASSETTA E INSTALLAZIONE NUOVA CASSETTA UNI 45

ELENCO LAVORAZIONI:

RIF. PREZZ.	DESCRIZIONE VOCE
NP	Rimozione di CASSETTA UNI 45 esistente, rimozione gruppo valvola con recupero, realizzazione stacco per alimentazione nuova cassetta collocata a lato.
	b) senza recupero cassetta
1M0200020.c	Idrante antincendio a muro DN 45 UNI-EN 671/2 fornitura ed installazione di cassetta da incasso completa di sportello in safe crash e cornice in alluminio. Corredo di lancia di erogazione a doppio effetto, manichetta UNI 9487 l 30 m.
	c) con manichetta standard L 30 m

N.B. Tutte le voci, quando non meglio specificato, sono desunte dal prezziario COMUNE DI MILANO - 2018

FASC - VIA GULLI 39 - MILANO	LOTTO 2	IMPIANTI MECCANICI
OPERE DI ADEGUAMENTO ALLA PREVENZIONE INCENDI	IM	IMPIANTI MECCANICI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO
IMMAGINE RIFERITA ALLO STATO ATTUALE	N.	IM.4

DESCRIZIONE INTERVENTO

INSTALLAZIONE NUOVI GRUPPI ATTACCO MOTOPOMPA, IN SOSTITUZIONE IDRANTI SOPRASUOLO. INSTALLAZIONE DI CASSETTA IN ACCIAIO INOX E PORTELLO SAFE-CRASH IN ALLINEAMENTO CON LA RECINZIONE METALLICA ESISTENTE.

ELENCO LAVORAZIONI:

RIF. PREZZ.	DESCRIZIONE VOCE
	Rimozione idrante soprassuolo compreso opere di scavo e di scasso, intercettazione condotta e scollegamento, con recupero della stessa. Taglio della recinzione e saldatura di cornice in piatto di ferro per il contenimento della nuova cassetta
1M120200060	GRUPPO ATTACCO MOTOPOMPA VVF UNI 70 - fornitura ed installazione di gruppo con attacco filettato DN80 per 1 idrante, verniciato in rosso
1M120200060	Installazione cassetta da esterno in acciaio inox con sportello alluminio e vetro safe-crash. L'installazione della cassetta comprende gli interventi di taglio di porzione della recinzione e realizzazione di una cornice in ferro piatto come esistente, entro cui collocare la casstetta. posizione da verificare sul posto
015002 h	NUOVO TRATTO DI COLLEGAMENTO tra condotta esistente e nuovo gruppo, realizzato con tubo acciaio zincato a caldo serie media UNI EN 10255 D nominale 2" 1/2 DN 60/65
1M1160400030	COIBENTAZIONE TRATTO ESTERNO condotta compresa tra il gruppo ed il terreno per l'intera profondità della condotta esistente. Realizzata con elastomero espanso a celLule chiuse, resistente alla fiamma classe 1, spessore 19 mm

N.B. Tutte le voci, quando non meglio specificato, sono desunte dal prezziario COMUNE DI MILANO - 2018

FASC - VIA GULLI 39 - MILANO	LOTTO 2	IMPIANTI MECCANICI
OPERE DI ADEGUAMENTO ALLA PREVENZIONE INCENDI	IM	IMPIANTI MECCANICI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO
IMMAGINE DI REPERTORIO	N.	IM.5

DESCRIZIONE INTERVENTO

CARTELLONISTICA - F/P DI CARTELLI A NORMA UNI EN ISO 7010 IN ALLUMINIO SERIGRAFATO. DIM INDICATIVE 350 x 350 mm. COMPRESO FISSAGGIO IN RELAZIONE AL SUPPORTO

ELENCO LAVORAZIONI:

RIF. PREZZ.	DESCRIZIONE VOCE
N.P.	CARTELLONISTICA - F/P CARTELLI
	ATTACCO MOTOPOMPA
	IDRANTE
	LOCALE POMPE ANTINCENDIO
	VALVOLA GAS - C.T.
	VALVOLA GAS - COGENERATORE

N.B. Tutte le voci, quando non meglio specificato, sono desunte dal prezziario COMUNE DI MILANO - 2018