



COMMITTENTE
(Client)



SO.GE.M.I.S.p.A.
Via Cesare Lombroso, 54
20137 Milano (Italy)

PROGETTO
(Project)

**MESSA A NORMA IMPIANTO ANTINCENDIO NEI
MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO**

OGGETTO
(Object)

**ELENCO PREZZI UNITARI, ANALISI PREZZI E QUADRO DI
INCIDENZA DELLA MANODOPERA - MERCATO ITTICO**

IL PROGETTISTA
(Designer)

Ing. Gianluca Vallerini
Ord. Ing. Ve. n. 2232
Via S. Francesco, 91 - 35121 PADOVA

0	14/09/2018	Emissione progetto esecutivo	C. Ferrandi	A. Rampazzo	GL. Vallerini
REV.	DATA (date)	DESCRIZIONE (Description)	REDATTO (Written by)	CONTROLLATO (Written by)	VERIFICATO (Checked by)
PROGETTO ESECUTIVO			IDENTIFICAZIONE (Identification)		Foglio (Sheet) 1
			SGM01-G-BQ-0003		segue (next)

PROGETTO ESECUTIVO	MESSA A NORMA IMPIANTO ANTINCENDIO NEI MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO ELENCO PREZZI UNITARI, ANALISI PREZZI E QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - MERCATO ITTICO	Doc. SGM01-G-BQ-0003	
		Rev. 0	Pag. 2 / 41

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO	3
2.1	<u>PREZZIARI DI RIFERIMENTO</u>	4
2.2	<u>INDICAZIONI PER I PREZZI DA OFFERTE DI PRIMARI FORNITORI IMPIANTISTICI</u> .	4
3	ELENCO PREZZI UNITARI, ANALISI PREZZI E QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - MERCATO ITTICO	5

1 PREMESSA

il presente documento rappresenta l'elenco prezzi unitari, analisi prezzi e quadro di incidenza della manodopera delle attività costituenti il progetto esecutivo ai fini della messa a norma degli impianti antincendio nei mercati ittico e ortofrutticolo – Mercato Ittico

2 SCOPO

Tutti i prezzi unitari delle opere finite, sono comprensivi:

- delle spese generali;
- degli utili dell'Appaltatore;
- oneri per la sicurezza diretti

In base alla vigente normativa si definisce:

1. La stima sommaria dell'intervento consiste nel computo metrico estimativo, redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari dedotti dai prezziari della stazione appaltante o dai listini correnti nell'area interessata.
2. Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato:
 - a. applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
 - b. aggiungendo all'importo così determinato una percentuale per le spese relative alla sicurezza, (valutate PARI AL 2%);
 - c. aggiungendo ulteriormente una percentuale per spese generali (valutate PARI AL 13%);

PROGETTO ESECUTIVO	MESSA A NORMA IMPIANTO ANTINCENDIO NEI MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO ELENCO PREZZI UNITARI, ANALISI PREZZI E QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - MERCATO ITTICO	Doc. SGM01-G-BQ-0003	
		Rev. 0	Pag. 4 / 41

- d. aggiungendo infine una percentuale per utile dell'appaltatore (valutate PARI AL 10%);
- e. assistenze murarie (valutate PARI AL 2%);

2.1 PREZZIARI DI RIFERIMENTO

Sono stati quindi utilizzati per l'elenco prezzi:

- I prezziari del DEI - Tipografia del Genio Civile (anno 2018);
- il prezziario delle Opere Pubbliche MILANO (anno 2018);
- In base al punto 2, sono stati creati quando necessario dei prezzi indicati con la sigla "NP-INC-Disciplina-N": Prezzo Aggiunto, di cui all'analisi in calce al presente elaborato.

Disciplina:

A = Architettonica

M = Meccanica

E = Elettrica

2.2 INDICAZIONI PER I PREZZI DA OFFERTE DI PRIMARI FORNITORI IMPIANTISTICI

Sulla scorta dell'analisi dell'andamento di mercato e sulla scontistica media applicata dai fornitori alle ditte installatrici, nell'ambito della redazione dell'Analisi dei Nuovi Prezzi, di applicare a tutti i prezzi derivanti da OFFERTE DI PRIMARI FORNITORI IMPIANTISTICI un ribasso forfettario pari al 20%.

PROGETTO ESECUTIVO	MESSA A NORMA IMPIANTO ANTINCENDIO NEI MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO ELENCO PREZZI UNITARI, ANALISI PREZZI E QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - MERCATO ITTICO	Doc. SGM01-G-BQ-0003	
		Rev. 0	Pag. 5 / 41

3 ELENCO PREZZI UNITARI, ANALISI PREZZI E QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA - MERCATO ITTICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 07.A11.K20.0 05	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere euro (uno/33)	m	1,33
Nr. 2 1C.01.040.00 10.c	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a più riprese, con l'impiego di martello demolitore e di scalpello. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia, l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume da 2,01 a 5 dm³. Su strutture in: - cemento armato, da 2,01 a 5 dm³ euro (cinque/01)	dm³	5,01
Nr. 3 1C.01.040.00 80.a	Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili, e l'allontanamento dal cantiere: - con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura euro (trecento/26)	m²	300,26
Nr. 4 1C.01.040.02 00.a	Esecuzione di foro di ventilazione con l'ausilio di carotatrice, compresa la fornitura e posa di tubazione passante in pvc serie 301, ripristino della superficie circostante e la fornitura e posa di griglie in plastica (interno ed esterno) complete di rete antiseti: - senza piattaforma aerea foro Ø 125 euro (novantauno/36)	cad	91,36
Nr. 5 1C.02.100.00 10.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 euro (cinque/53)	m³	5,53
Nr. 6 1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere euro (due/75)	m³	2,75
Nr. 7 1C.02.350.00 10.b	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi euro (diciassette/19)	m³	17,19
Nr. 8 1C.02.350.00 10.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di mista naturale (tout-venant) euro (diciannove/26)	m³	19,26
Nr. 9 1C.02.350.00 10.e	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbia viva di cava euro (ventiotto/47)	m³	28,47
Nr. 10 1C.09.040.00 20	Diaframma tagliafuoco REI 180 a parete o a soffitto realizzato con malta premiscelata antincendio a chiusura di passaggi di cavi elettrici e di tubi metallici, spessore minimo 15 cm. Compresa la malta applicata manualmente o con pompa a bassa pressione, le cassature, i piani di lavoro. Misurazione: vuoto per pieno. euro (centosette/44)	m²	107,44
Nr. 11 1C.09.240.00 20.c	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa euro (duecentosettantaotto/31)	cad	278,31
Nr. 12 1C.09.240.00 20.d	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 24 1C.12.350.00 10.j	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox a parete doppia, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti. - Ø interno 400 mm euro (quattrocentoventiuno/14)	m	421,14
Nr. 25 1C.12.350.00 60.b	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - curva a 90° euro (trecentosettantauno/02)	cad	371,02
Nr. 26 1C.12.350.00 60.c	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - curve fino a 45° euro (duecentoventidue/35)	cad	222,35
Nr. 27 1C.12.350.00 60.d	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - cappello parapigioggia con falde per tetti piani o inclinati euro (centocinquantaquattro/23)	cad	153,23
Nr. 28 1C.13.720.00 10	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni di acqua isolate, in manti di copertura di tipo impermeabile; compreso rimozione manto deteriorato, mano di primer e rappezzo con membrana impermeabile euro (settanta/49)	cad	70,49
Nr. 29 1C.13.720.00 20	Riparazione di manti bituminosi fessurati, con pulizia del supporto, applicazione di primer bituminoso, stesa a spatola di cemento plastico bituminoso a due mani con interposta rete a maglia in fibra di vetro euro (ventitre/67)	m²	23,67
Nr. 30 1C.22.700.00 40.a	Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione euro (sessantaotto/52)	m²	68,52
Nr. 31 1C.24.120.00 20.c	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola (DIN 53778) euro (quattro/14)	m²	4,14
Nr. 32 1C.27.050.01 00.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi euro (undici/67)	t	11,67
Nr. 33 1M.12.020.00 20.a	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 20 m euro (duecentocinquantanove/88)	cad	259,88
Nr. 34 1M.12.020.00 20.d	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta sporgente anti-infortuni verniciata di rosso euro (quattro/50)	cad	4,50
Nr. 35 1M.12.020.00 20.f	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta da esterno in acciaio inox verniciata di rosso euro (quarantasette/94)	cad	47,94
Nr. 36 1M.12.020.00 50.b	Idranti antincendio sottosuolo in ghisa con scarico automatico antigelo verniciati di nero con valvola, flangia d'appoggio, dispositivo di manovra, tappo e catene: - DN80 con 1 attacco a baionetta UNI 70 euro (duecentoventinove/42)	cad	229,42
Nr. 37 1M.12.020.00 50.c	Idranti antincendio sottosuolo in ghisa con scarico automatico antigelo verniciati di nero con valvola, flangia d'appoggio, dispositivo di manovra, tappo e catene: - completamento: collo di cigno con attacco UNI 70 e 1 presa orientabile UNI 70 con saracinesca per idrante antincendio sottosuolo in ghisa con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	scarico automatico antigelo euro (centotrentacinque/19)	cad	135,19
Nr. 38 1M.12.020.00 50.g	Idranti antincendio sottosuolo in ghisa con scarico automatico antigelo verniciati di nero con valvola, flangia d'appoggio, dispositivo di manovra, tappo e catene: - completamento: chiusino stradale per idrante antincendio sottosuolo in ghisa con scarico automatico antigelo euro (settantaotto/25)	cad	78,25
Nr. 39 1M.12.020.00 50.h	Idranti antincendio sottosuolo in ghisa con scarico automatico antigelo verniciati di nero con valvola, flangia d'appoggio, dispositivo di manovra, tappo e catene: - completamento: chiave di manovra universale per idrante antincendio sottosuolo in ghisa con scarico automatico antigelo euro (diciassette/97)	cad	17,97
Nr. 40 1M.12.020.00 60.l	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - con estremità flangiate DN150 e 2 idranti euro (milleventisei/63)	cad	1'026,63
Nr. 41 1M.12.020.00 60.v	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - completamento: cassetta da esterno in acciaio inox verniciato di rosso con portello in alluminio e vetro safe-crash per gruppo attacco motopompa oltre DN100 euro (trecentoottantaquattro/05)	cad	384,05
Nr. 42 1M.12.030.00 20.c	Stazioni di controllo per impianti sprinkler a secco secondo UNI EN 12845 e UL/FM, composti da saracinesca PN 16 con disco gommato, valvola ad umido con trim, pressostati per aria e acqua, gruppo acceleratore / anti-bagnamento con trim, dispositivo mantenimento aria con trim, campana elettrica, campana idraulica con filtro: - DN150 euro (quattromiladuecentocinquantaotto/25)	cad	4'258,25
Nr. 43 1M.12.030.00 50.a	Ugelli sprinkler con bulbo in vetro per temperatura d'intervento fino a 182 °C a risposta standard (RTI>80) o senza bulbo: - tipo in alto o in basso finitura ottone da 1/2" - K=80 euro (cinque/62)	cad	5,62
Nr. 44 1M.13.010.00 40.b	Valvole a sfera in ghisa e ottone a passaggio totale, flangiate, a corpo piatto - PN16 Corpo in ghisa, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 euro (cinquantatre/01)	cad	53,01
Nr. 45 1M.13.020.00 10.a	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer SEMILUG - PN16. Corpo in ghisa sferoidale per DN25÷200, oltre in ghisa. Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio. Guarnizioni in EPDM. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 euro (quarantanove/40)	cad	49,40
Nr. 46 1M.13.020.00 20.a	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16. Corpo in ghisa sferoidale. Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio. Guarnizioni in EPDM. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 euro (sessantasette/97)	cad	67,97
Nr. 47 1M.13.020.00 20.b	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16. Corpo in ghisa sferoidale. Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio. Guarnizioni in EPDM. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65 euro (ottantanove/00)	cad	89,00
Nr. 48 1M.14.010.00 20	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):		
Nr. 49 1M.14.010.00 20.a	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,3 mm euro (undici/22)	m	11,22
Nr. 50 1M.14.010.00 20.b	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,6 mm euro (quattordici/42)	m	14,42
Nr. 51 1M.14.010.00 20.c	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,6 mm euro (sedici/36)	m	16,36
Nr. 52 1M.14.010.00 20.d	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 2,9 mm euro (ventidue/87)	m	22,87
Nr. 53 1M.14.010.00 20.e	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN65 x 2,9 mm euro (ventisei/05)	m	26,05
Nr. 54 1M.14.010.00 20.f	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN80 x 3,2 mm euro (trentatre/48)	m	33,48
Nr. 55 1M.14.010.00 20.g	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN100 x 3,6 mm euro (cinquantaquattro/57)	m	54,57
Nr. 56 1M.14.010.00 20.h	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN125 x 4,0 mm euro (sessanta/21)	m	60,21
Nr. 57 1M.14.010.00 20.i	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN150 x 4,5 mm euro (ottantadue/98)	m	82,98
Nr. 58 1M.14.010.00 20.j	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN200 x 6,3 mm euro (centotrentaquattro/44)	m	134,44
Nr. 59 1M.14.010.00 20.k	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN250 x 6,3 mm euro (centosessantasette/67)	m	167,67
Nr. 60 1M.14.010.00 20.l	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN300 x 8,0 mm euro (duecentocinquantesette/87)	m	257,87

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 61 1M.14.010.00 20.m	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN350 x 8,0 mm euro (duecentoottantaquattro/04)	m	284,04
Nr. 62 1M.14.010.00 20.n	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN400 x 8,8 mm euro (trecentosettantauno/29)	m	371,29
Nr. 63 1M.14.010.00 20.o	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN500 x 11,0 mm euro (cinquecentodieci/97)	m	510,97
Nr. 64 1M.14.010.00 20.p	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN600 x 12,5 mm euro (seicentonovantasei/44)	m	696,44
Nr. 65 1M.14.010.00 20.q	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - collettore euro (sette/15)	kg	7,15
Nr. 66 1M.14.050.00 50	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):		
Nr. 67 1M.14.050.00 50.a	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 3,0 mm euro (sette/88)	m	7,88
Nr. 68 1M.14.050.00 50.b	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De40 x 3,7 mm euro (otto/23)	m	8,23
Nr. 69 1M.14.050.00 50.c	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De50 x 4,6 mm euro (otto/72)	m	8,72
Nr. 70 1M.14.050.00 50.d	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De63 x 5,8 mm euro (nove/60)	m	9,60
Nr. 71 1M.14.050.00 50.e	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De75 x 6,8 mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (sedici/19)	m	16,19
Nr. 72 1M.14.050.00 50.f	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De90 x 8,2 mm euro (diciassette/67)	m	17,67
Nr. 73 1M.14.050.00 50.g	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De110 x 10,0 mm euro (diciannove/99)	m	19,99
Nr. 74 1M.14.050.00 50.h	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De125 x 11,4 mm euro (ventiquattro/32)	m	24,32
Nr. 75 1M.14.050.00 50.i	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De140 x 12,7 mm euro (ventisei/49)	m	26,49
Nr. 76 1M.14.050.00 50.j	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De160 x 14,6 mm euro (ventinove/95)	m	29,95
Nr. 77 1M.14.050.00 50.k	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De180 x 16,4 mm euro (trentasei/34)	m	36,34
Nr. 78 1M.14.050.00 50.l	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De200 x 18,2 mm euro (quaranta/60)	m	40,60
Nr. 79 1M.14.050.00 50.m	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De225 x 20,5 mm euro (quarantasei/62)	m	46,62
Nr. 80 1M.14.050.00 50.n	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De250 x 22,7 mm euro (cinquantacinque/78)	m	55,78
Nr. 81 1M.14.050.00 50.o	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De280 x 25,4 mm euro (sessantaquattro/68)	m	64,68
Nr. 82 1M.14.050.00	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
50.p	I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De315 x 28,6 mm euro (settantasei/42)	m	76,42
Nr. 83 1M.15.010.00 10.a	Tubazioni pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte). I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza (raccorderia esclusa) misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm):- DN 25 - 90 mm euro (diciotto/52)	m	18,52
Nr. 84 1M.15.010.00 10.c	Tubazioni pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte). I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza (raccorderia esclusa) misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm):- DN 40 - 110 mm euro (ventiquattro/41)	m	24,41
Nr. 85 1M.15.010.00 10.d	Tubazioni pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte). I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza (raccorderia esclusa) misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm):- DN 50 - 125 mm euro (trentauno/85)	m	31,85
Nr. 86 1M.15.010.00 10.e	Tubazioni pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte). I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza (raccorderia esclusa) misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm):- DN 65 - 140 mm euro (trentasei/64)	m	36,64
Nr. 87 1M.15.010.00 20.a	Curve fino a 90° pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN25 - 90 mm euro (cinquantauno/84)	cad	51,84
Nr. 88 1M.15.010.00 20.c	Curve fino a 90° pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN40 - 110 mm euro (sessantatre/48)	cad	63,48
Nr. 89 1M.15.010.00 20.d	Curve fino a 90° pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN50 - 125 mm euro (settantasei/19)	cad	76,19
Nr. 90 1M.15.010.00 20.e	Curve fino a 90° pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN65 - 140 mm euro (ottantaquattro/37)	cad	84,37
Nr. 91	Tee pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1M.15.010.00 30.a	schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo principale - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN25 - 90 mm euro (sessantaotto/34)	cad	68,34
Nr. 92 1M.15.010.00 30.c	Tee pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo principale - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN40 - 110 mm, con derivazioni di vari diametri euro (novanta/30)	cad	90,30
Nr. 93 1M.15.010.00 30.d	Tee pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo principale - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN50 - 125 mm, con derivazioni di vari diametri euro (centonove/74)	cad	109,74
Nr. 94 1M.15.010.00 30.e	Tee pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo principale - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN65 - 140 mm, con derivazioni di vari diametri euro (centodiciannove/48)	cad	119,48
Nr. 95 1M.15.010.00 40.c	Riduzioni pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo principale - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN50 - 125 mm, con riduzioni a vari diametri euro (centoventinove/69)	cad	129,69
Nr. 96 1M.15.010.00 40.e	Riduzioni pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo principale - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN80 - 160 mm, con riduzioni a vari diametri euro (centocinquantadue/78)	cad	152,78
Nr. 97 1M.15.010.00 50.a	Valvole a sfera PN25 pre-isolate su tronchetti di tubo in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo UNI EN 253 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo principale - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN25 - 90 mm euro (duecentonove/18)	cad	209,18
Nr. 98 1U.04.010.00 10.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a scarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale euro (uno/57)	m ²	1,57
Nr. 99 1U.04.010.00 40	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. euro (uno/22)	m	1,22
Nr. 100 1U.04.110.01 50	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. euro (ventidue/74)	m ³	22,74
Nr. 101 1U.04.110.02 00.a	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: - 10 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (sei/83)	m ²	6,83
Nr. 102 1U.04.120.00 10.a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 8 cm	m ²	7,73
	euro (sette/73)	m ²	7,73
Nr. 103 1U.04.120.03 00.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 30 mm	m ²	4,60
	euro (quattro/60)	m ²	4,60
Nr. 104 1U.04.120.03 00.e	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 60 mm	m ²	8,20
	euro (otto/20)	m ²	8,20
Nr. 105 1U.04.460.00 10	Ripristino stradale definitivo, comprendente tutte le opere necessarie quali scarificazione con fresatura a freddo e trasporto alle discariche autorizzate (esclusi gli oneri di smaltimento), applicazione di un geocomposito con griglia tessuta in poliestere ad alta densità con funzione antiriscalda, fornitura e posa in opera di cordolino preformato per la sigillatura dei giunti verticali tra strato di usura della pavimentazione esistente e nuova, fornitura e stesa dello strato di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore finito di cm 6 e costipamento con piastra o rullo vibrante; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte.	m ²	44,97
	euro (quarantaquattro/97)	m ²	44,97
Nr. 106 BN0.4.06.142 .a	NOLI PER PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m: a caldo	ora	59,97
	euro (cinquantanove/97)	ora	59,97
Nr. 107 NP-INC-A- 001	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 60 tipo GKB Knauf, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 30 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.	m2	57,00
	euro (cinquantasette/00)	m2	57,00
Nr. 108 NP-INC-A- 002	Opere di ripristino dei fori per il passaggio delle tubazioni attraverso pareti in qualsiasi materiale mediante il riempimento del foro eccedente con schiuma poliuretanica, la rifinitura del l foro con malta e la stesa di guaina impermeabilizzante in sovrapposizione a quella eventualmente esistente su lato esterno, oltre alla copertura del contorno del tubo mediante collare in lamiera preverniciata o acciaio, realizzate da operaio		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 109 NP-INC-M- 001	<p>specializzato di III livello edile calcolate in 2 ore di lavoro eseguite per ciascun punto di ripristino, compresi i materiali e ogni altro onere per dare il lavoro concluso a perfetta regola d'arte. euro (novantasei/00)</p> <p>Fornitura e posa di MODULO PREFABBRICATO ANTINCENDIO PER ESTERNO A NORMA UNI EN 11292 CON GRUPPO ANTINCENDIO PREVISTO PER INSTALLAZIONE Sopra Battente, REALIZZATO IN PIENO ACCORDO ALLE NORME UNI EN 12845 composto da: ELETTROPOMPA PRINCIPALE IDROELETTRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modello pompa 100-250/13 • Tipo pompa centrifuga monogirante normalizzata END SUCTION, ad asse orizzontale del tipo BACK PULL OUT, con diffusore a chiocciola e con supporto indipendente; aspirazione assiale e mandata radiale • Corpo pompa e girante in ghisa EN GJL 250 • Albero in acciaio inox AISI 430 • Tenuta meccanica in ceramica-grafite • Portata m3/h 300 • Prevalenza metri 77,5 <p>(Caratteristiche idrauliche nominali portata e prevalenza alla bocca delle pompe, con tolleranze prestazionali secondo Norma UNI EN ISO 9906 A:2002)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza installata kW 110 (calcolata in base alla potenza assorbita nel punto della curva caratteristica al quale corrisponde un NPSH di 16 m UNI EN 12845 10.1) • Collegamento pompa-motore tramite giunto elastico spaziatore completo di carter antinfortunistico UNI EN 12845 10.1 • Motore elettrico asincrono trifase chiuso autoventilato esternamente, con rotore a gabbia di scoiattolo • Tensione 400/690 V, 50Hz • Grado di Protezione IP55 • Velocità di rotazione 2900 giri/min <p>MOTOPOMPA PRINCIPALE IDROELETTRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modello pompa 100-250/13 • Tipo pompa centrifuga monogirante normalizzata END SUCTION, ad asse orizzontale del tipo BACK PULL OUT, con diffusore a chiocciola e con supporto indipendente; aspirazione assiale e mandata radiale • Corpo pompa e girante in ghisa EN GJL 250 • Albero in acciaio inox AISI 430 • Tenuta meccanica in ceramica-grafite • Portata m3/h 300 • Prevalenza metri 77,5 <p>(Caratteristiche idrauliche nominali portata e prevalenza alla bocca delle pompe, con tolleranze prestazionali secondo Norma UNI EN ISO 9906 A:2002)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza installata kW 108 (calcolata in base alla potenza assorbita nel punto della curva caratteristica al quale corrisponde un NPSH di 16 m UNI EN 12845 10.1) • Collegamento pompa-motore tramite giunto elastico spaziatore completo di carter antinfortunistico UNI EN 12845 10.1 • Motore diesel tipo ad iniezione diretta oppure sovralimentato, raffreddato ad aria con doppia cinghia di trasmissione oppure ad acqua glicolata mediante radiatore e circuito chiuso, lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi filtro olio a passaggio totale, preriscaldatore olio per partenza a freddo alla massima potenza, avviamento elettrico mediante doppia batteria in grado di essere completamente efficiente entro 15 sec. dall'inizio di ogni sequenza e ad una temperatura minima di 5°C all'interno del locale di pompaggio. Il motore sarà dotato di marmitta con silenziatore. La potenza del motore è dimensionata secondo la curva NA (Potenza continua sovraccaricabile 10% DIN 6271 - ISO 3046-1) • Marca e modello CLARKE JU4H-NL54 RAFFREDDATO CON SCAMBAITORE DI CALORE ACQUA-ACQUA • Velocità di rotazione 2900 giri/min <p>ELETTROPOMPA PILOTA IDROELETTRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modello ID XV-N 25-19 • Tipo centrifugo multistadio vewrticale in inox • Curva di prestazione idonea al mantenimento della pressione nell'impianto compensando eventuali perdite • Motore elettrico asincrono trifase di tipo chiuso auto ventilato esternamente con rotore a gabbia • Potenza installata kW 1,5 • Tensione 3x400, 50Hz • Velocità di rotazione 2900 giri/min • Grado di Protezione IP55 <p>n. 2 QUADRI ELETTRICI IDROELETTRICA di COMANDO per POMPE PRINCIPALI assemblato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in vigore e conforme ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN 12845.</p> <p>Caratteristiche e componenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centralina elettronica BLACK BOX preprogrammata per gestione elettropompa secondo le norme UNI-EN12845 completa di display per la visualizzazione dati e/o allarmi, contaore, segnalazioni previste • Contattori di avviamento in classe AC3 (per avviamento diretto per potenza fino Kw18,5 compreso ; oltre avviamento stella-triangolo) • Contatti puliti in morsettiera: pompa in marcia / allarme generale / avviamento impedito / mancato avviamento / guasto centralina 	cadauno	96,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> • n. 2 caricabatteria (solo per quadro motopompa) per garantire la ricarica indipendente delle batterie, 12V DC da 6A / 10A in funzione della potenza del motore previsto • Lampade led: marcia / richiesta avviamento / mancato avviamento / disponibilità alimentazione / mancanza fase tensione / guasto centralina <p>n. 1 QUADRO ELETTRICO IDROELETTRICA di COMANDO per POMPA PILOTA assemblato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in vigore</p> <p>Caratteristiche e componenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contattore di avviamento in classe AC3 • Selettore manuale-stop-automatico • Lampade led: marcia / blocco termico <p>n. 2 COLONNE DI MANDATA sostenute autonomamente rispetto alle pompa, con accessori idraulici allargati ad un diametro che consente di mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma.</p> <p>Ogni colonna è composta dai seguenti accessori:</p> <p>n. 1 valvola a farfalla di intercettazione con possibilità di blocco , con indicatore di posizione e riduttore manuale dove richiesto</p> <p>n. 1 valvola di ritegno ispezionabile</p> <p>n. 1 giunto antivibrante (non presenti nell'esecuzione con sole elettropompe)</p> <p>n. 1 predisposizione (tronchetto) per il collegamento del misuratore di portata</p> <p>n. 1 circuito diaframmato di ricircolo (a flusso continuo d' acqua) per il raffreddamento delle pompe principali durante il funzionamento a portata nulla e prevenire così il surriscaldamento delle pompe stesse</p> <p>n. 1 attacco diam. 2"per serbatoio di adescamento</p> <p>n. 1 attacco per sprinkler a protezione del locale di pompaggio</p> <p>n. 2 CIRCUITI PRESSOSTATICI DOPPI per l'avviamento automatico di ogni pompa (servizio e riserva), ognuno composto da pressostato a doppia scala, manometro, portamanometro, valvola di ritegno, rubinetto.</p> <p>n. 1 COLLETTORE DI MANDATA in acciaio elettrosaldato e verniciato, biflangiato, completo degli attacchi alle pompe ed alle utenze, con un diametro che consente di mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma</p> <p>n. 1 CIRCUITO AVVIAMENTO ed ARRESTO AUTOMATICO POMPA PILOTA comprensivo di valvolame di intercettazione, n. 1 serbatoio a membrana da 20 lt e n. 1 pressostato di comando</p> <p>KIT DI ARRESTO TEMPORIZZATO (NON PREVISTO PER IMPIANTI SPRINKLER), come previsto dalla norma UNI 10779 nel caso di rete idranti, è disponibile a richiesta senza nessun ulteriore costo.</p> <p>MODULO DI CONTENIMENTO costituito da una struttura in profilati di acciaio di adeguato spessore e tamponamenti verticali ed orizzontali realizzati con pannello sandwich con isolamento interno in lana di roccia per uno spess. tot. di 80 mm; il modulo ha una RESISTENZA AL FUOCO di 60 minuti (R60) UNI EN12845 10.3.1</p> <p>Le dimensioni interne e le dimensioni delle porte rispondono a quanto previsto dalla UNI 11292, lo spazio di lavoro intorno alle macchine è ampio e comunque superiore a quanto previsto dalla norma.</p> <p>Il modulo verrà posizionato su apposita struttura di supporto realizzata a cura del cliente sopra la vasca di raccolta acqua per uso antincendio e conterrà, oltre al gruppo di pompaggio, i seguenti componenti di completamento come richiesto dalle norme UNI EN 12845 e UNI 11292, tutti collegati collaudati e funzionanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro gestio <p>euro (ottantamilaquattrocentotrentauno/00)</p>	cadauno	80'131,00
Nr. 110 NP-INC-M-002	<p>Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI ACCUMULO IDRICO per impianti antincendio composto da serbatoio modulare in acciaio completo di copertura e accessori, secondo la norma UNI EN 12845:2015.</p> <p>Capacità utile: 500 m3</p> <p>Capacità nominale serbatoio: 558 m3</p> <p>Diametro: 9.170 mm</p> <p>Altezza serbatoio: 8.460 mm</p> <p>Altezza max (camera rialzata) serbatoio: 8.960 mm</p> <p>Peso indicativo a vuoto: 9.500 kg</p> <p>Tolleranze dimensionali: EN 1090-2 e disegni</p> <p>Esecuzione: EXC2 Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2;</p> <p>Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3</p> <p>Pannelli laterali: lamiera piana in acciaio zincato MAGNELIS sp. 30/10mm, Cat. C5</p> <p>Copertura: struttura in travi profilate di acciaio zincate a caldo e tamponamento in lamiera grecata ad alto modulo di resistenza in acciaio zincato MAGNELIS sp. 6/10mm, Cat. C5</p> <p>Involucro interno: sacco di contenimento idraulico (della massa d'acqua) realizzato in PVC armato antistrappo, termosaldato a caldo con procedimento certificato</p> <p>Materassino: tessuto non tessuto agugliato in fibra di polipropilene ad alta tenacità, esente da resine e collanti, a protezione del sacco interno a contenimento idraulico</p> <p>Bulloni di giunzione pannelli: in acciaio galvanizzati a caldo</p> <p>Bulloni strutturali copertura: in acciaio galvanizzati a caldo</p> <p>Sistema di fissaggio a terra: tasselli meccanici in acciaio INOX, ad alto modulo di resistenza</p> <p>Guarnizioni bocchelli: EPDM sp. 5 mm</p> <p>Aspirazioni pompe con piastra antivortice: nr.2 * DN250 scanalato - nr.1 * DN40 filettato</p> <p>Ritorno/scarico pompe: nr.1 * DN150 scanalato - nr.1 * DN40 filettato</p> <p>Carico idrico: nr.1 * DN80 scanalato</p> <p>Troppo pieno: nr.1 * DN150 scanalato</p> <p>Scarico di fondo completo di valvola: nr.1 * DN80</p>		

ANALISI PREZZI									
Titolo progetto - Sogemi MI									
Opere Impiantistiche					Spese Generali e		SG %		UI %
Prezziario di riferimento Offerta Idroelettrica SpA					Utili Impresa =		13%		10%
Voce di Analisi Prezzi n°		M-001							
Codice di riferimento di EPU		NP-INC-M-001			prezzo unitario di analisi [euro / cad]		64 730,00		u.m. a corpo
Descrizione voce di Elenco Prezzi									
Fornitura e posa in opera di GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE Idroelettrica									
Offerta 645/A rev. 1 del 12/04/2018 per SOLA FORNITURA gruppo di pressurizzazione 56286€ con sconto fisso 20%									
Fornitura e posa di MODULO PREFABBRICATO ANTINCENDIO PER ESTERNO A NORMA UNI EN 11292 CON GRUPPO ANTINCENDIO PREVISTO PER INSTALLAZIONE Sopra Battente, REALIZZATO IN PIENO ACCORDO ALLE NORME UNI EN 12845 composto da: ELETTROPOMPA PRINCIPALE IDROELETTRICA									
<ul style="list-style-type: none"> Modello pompa 100-250/13 Tipo pompa centrifuga monogirante normalizzata END SUCTION, ad asse orizzontale del tipo BACK PULL OUT, con diffusore a chiocciola e con supporto indipendente; aspirazione assiale e mandata radiale Corpo pompa e girante in ghisa EN GJL 250 Albero in acciaio inox AISI 430 Tenuta meccanica in ceramica-grafite Portata m3/h 300 									
Prevalenza metri 77,5									
(Caratteristiche idrauliche nominali portata e prevalenza alla bocca delle pompe, con tolleranze prestazionali secondo Norma UNI EN ISO 9906 A:2002)									
<ul style="list-style-type: none"> Potenza installata kW 110 (calcolata in base alla potenza assorbita nel punto della curva caratteristica al quale corrisponde un NPSH di 16 m UNI EN 12845 10.1) Collegamento pompa-motore tramite giunto elastico spaziatore completo di carter antinfortunistico UNI EN 12845 10.1 Motore elettrico asincrono trifase chiuso autoventilato esternamente, con rotore a gabbia di scoiattolo 									
<ul style="list-style-type: none"> Tensione 400/690 V, 50Hz Grado di Protezione IP55 Velocità di rotazione 2900 giri/min 									
MOTOPOMPA PRINCIPALE IDROELETTRICA									
<ul style="list-style-type: none"> Modello pompa 100-250/13 Tipo pompa centrifuga monogirante normalizzata END SUCTION, ad asse orizzontale del tipo BACK PULL OUT, con diffusore a chiocciola e con supporto indipendente; aspirazione assiale e mandata radiale Corpo pompa e girante in ghisa EN GJL 250 Albero in acciaio inox AISI 430 Tenuta meccanica in ceramica-grafite Portata m3/h 300 									
Prevalenza metri 77,5									
(Caratteristiche idrauliche nominali portata e prevalenza alla bocca delle pompe, con tolleranze prestazionali secondo Norma UNI EN ISO 9906 A:2002)									
<ul style="list-style-type: none"> Potenza installata kW 108 (calcolata in base alla potenza assorbita nel punto della curva caratteristica al quale corrisponde un NPSH di 16 m UNI EN 12845 10.1) 									
Accessori:									
	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi	
Materiali Prezzo di mercato									
gruppo pressurizzazione	off. Idroelettrica		cad	45 028,80	1,00	45 028,80			
platea			cad		1,00	-			
			cad			-			
			cad			-			
			cad			-			
			cad			-			
			cad			-			
			cad			-			
			cad			-			
			cad			-			
totale netto materiali							45 028,80		
Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti									
Trasporti			%	0,04	45 028,80	1 801,15			
Noli			%	0,02	45 028,80	900,58			
						-			
totale netto noli e trasporti							2 701,73		
Manodopera									
ore minuti									
Op. Impiantista 5° Liv. S (LisMI 2018 MA.00.060.0000)	00		ora	30,24	80,00	2 419,20			
2pp per 1 settimana	00		ora			-			
totale netto manodopera (diretta)							2 419,20		
totale netto							50 149,73		
Assistenze murarie							2,0%	1 002,99	
Oneri intrinseci per la sicurezza							2,0%	1 002,99	
Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)							13%	6 780,24	
Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)							10%	5 793,30	
totale								64 729,26	
Prezzo di applicazione arrotondato								64 730,00	

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere **Impianto rivelazione incendi**

Prezziario di riferimento **Preventivo Bosh STSES18BAM0025 del 04/09/2018**

Spese Generali e

Utili Impresa =

SG %

13%

UI %

10%

Voce di Analisi Prezzi n°

M-003

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-M-003

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

9 652,00

u.m.

a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura di IMPIANTO RIVELAZIONE

preventivo STSES18BAM0025 del 16/04/2018 aggiornato il 4/09/2018 + (cavi in voce a parte) con sconto fisso 20%

Macrovoce Centrali di controllo
voci offerta: MPC-1700-C/HCP 0006 A/ADC 0512 A/PRS-0002-C/PRD 0004 A/UPS 2416 A/FPO-5000-PSB-CH/CRP 0000 A/PSS 0002 A/CBB 0000 A/RML 0008 A/LSN 0300 A/ FMR-5000-C-17
n°2 Unità di controllo per centrale modulare, dotata di display a touchscreen a colori da 320 x 240 ppi. Dispone di 22 tasti a membrana, 11 LEDs di stato e di un interruttore a chiave a due posizioni (liberamente programmabile). Interfacce disponibili senza moduli aggiuntivi: RS232, USB, CAN bus esterno e doppia porta IP. Possibilità di realizzare reti di centrali su protocollo IP. Protocollo di gestione sistemi EVAC (mediante porta seriale integrata), con supervisione diretta della linea fisica RS232 tra centrale e sistema EVAC. Sono previsti quattro slot per l'inserimento delle schede di memoria serie ADC (obbligatorie in funzione del numero di elementi collegati alla centrale). Lingue disponibili nel codice MPC 1700 B: Italiano, Inglese e tedesco. A richiesta sono disponibili altre lingue. Penna stilo per display touchscreen inclusa. Software di programmazione della centrale da PC incluso. Tutti i moduli possono essere collegati all'unità di controllo a caldo cioè con centrale in funzione. Dispone di funzione di autoriconoscimento del campo ed autodiagnosi di tutti gli elementi/moduli collegati. Certificata CPD secondo la normativa EN54-2. Completa di - n°2 Armadio metallico per l'alloggiamento di 6 moduli ed unità di controllo. Predisposta per il montaggio a muro. Vano batterie incluso. - n°2 Scheda di memoria da 512 punti da inserire nell'unità di controllo MPC 1700 C Possono essere inserite fino a 4 schede ADC. - n°2 Binario corto per centrale modulare FPA 5000. - n°2 Binario lungo per centrale modulare FPA 5000. - n°2 Alimentatore universale 24 Volts/ 6A. Da utilizzare con la piastra di alimentazione FPO-5000-PSB-CH o FPO-5000-PSB2 (per due alimentatori). - n°2 Piastra di alimentazione doppia per alloggiamento di due alimentatori. Da utilizzare con gli armadi HCP 0006 A, HBC 0010 A ed HBE 0012 A. - n°1 Cavo di ridondanza per centrale FPA 5000. Necessario, per normativa EN-54, quando un'unica centrale deve gestire più di 512 elementi. - n°2 Alloggiamento metallico piccolo a muro per il contenimento di 2 batterie aggiuntive da 12V/28 Ah + staffa di alimentazione FPO-5000-PSB1. - n°2 Set di cavi per collegare il modulo BCM 0000 B ad una coppia di batterie se posizionate esternamente all'armadio della centrale. - n°2 Modulo relè. 8 uscite libere da potenziale, liberamente programmabili a bassa tensione. Valori nominali per ogni singola uscita: 30 Vcc/ 1 A. Interfaccia CAN Bus per il collegamento all'unità di controllo MPC 1700 C inclusa. Morsettiere estraibili. - n°4 Modulo LSN ad 1 loop per collegare fino a 254 elementi in modalità LSNi. Massima corrente assorbibile da loop: 300 mA; lunghezza massima del loop 1600 metri. Dispone di due LEDs per segnalazione di allarme e guasto loop e di un tasto per il test dei LEDs. Dispone di una morsettiere per alimentazione ausiliaria max. 500 mA. Interfaccia CAN Bus per il collegamento all'unità di controllo MPC 1700 C inclusa. Morsettiere estraibili. - n°1 Tastiera remota per la centrale di rilevazione incendio FPA 1200 IT, FPA-1200-C-IT ed FPA-5000, con display a colori touchscreen. Interfaccia utente identica a quella della centrale. Direttamente collegabile alla centrale mediante CAN Bus o connessione IP (solo per la centrale versione C), senza l'ausilio di moduli di interfacciamento aggiuntivi. Possibilità di connettere 3 tastiere remote alla centrale FPA 1200 e 31 tastiere remote alla FPA-5000. Dalla tastiera remota è possibile gestire completamente l'impianto senza nessuna limitazione.

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice	u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato							
Centrali di controllo MPC-1700-C	off. BOSH	cad	633,00	2,00	1 266,00		
HCP 0006 A		cad	348,50	2,00	697,00		
ADC 0512 A		cad	1 393,00	2,00	2 786,00		
PRS-0002-C		cad	34,80	2,00	69,60		
PRD 0004 A		cad	118,35	2,00	236,70		
UPS 2416 A		cad	341,50	2,00	683,00		
FPO-5000-PSB-CH		cad	97,50	2,00	195,00		
CRP 0000 A		cad	38,25	1,00	38,25		
PSS 0002 A		cad	262,00	2,00	524,00		
CBB 0000 A		cad	22,60	2,00	45,20		
RML 0008 A		cad	139,50	2,00	279,00		
LSN 0300 A		cad	202,00	4,00	808,00		
FMR-5000-C-17		cad	1 190,00	1,00	1 190,00		
		cad			-		
totale netto materiali					7 054,20		
Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti							
Trasporti		%	0,04	7 054,20	282,17		
Noli		%	0,02	7 054,20	141,08		
					-		
totale netto noli e trasporti					423,25		
Manodopera							
ore minuti							
Op. Impiantista 5°Liv.5 (LisMI 2018 MA.00.060.0000)	00	ora	30,24		-		
	00	ora			-		
totale netto manodopera (diretta)					-		
totale netto					7 477,45		
Assistenze murarie					2,0% 149,55		
Oneri intrinseci per la sicurezza					2,0% 149,55		
Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)					13% 1 010,95		
Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)					10% 863,80		
totale					9 651,30		
Prezzo di applicazione arrotondato					9 652,00		

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere

Impianto rivelazione incendi

Prezziario di riferimento

Preventivo Bosh STSES18BAM0025 del 04/09/2018

Spese Generali e
Utili Impresa =

SG %
13%

UI %
10%

Voce di Analisi Prezzi n°

M-006

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-M-006

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

56 586,00

u.m.

a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO RIVELAZIONE 4

preventivo STSES18BAM0025 del 16/04/2018 aggiornato il 4/09/2018 con sconto fisso 20%

Macrovoce Rivelatori

voci offerta: FAP-425-O-R/MS 400 B/MS 420/Fireray 50 RV/Fireray 100 RV

n°425 Rivelatore ottico di fumo LSNi tipo AVENAR 4000. Monitoraggio continuo dello stato della camera di rivelazione e funzione di compensazione automatica della deriva in caso di impolveramento. Elaborazione dati mediante algoritmo ISP (Intelligent Signal Processing). Comparazione dei dati rilevati con 3500 modelli di incendio precaricati. Il rivelatore dispone della Funzione eSMOG in grado di rilevare la presenza di disturbi di tipo elettromagnetico in ambiente e di segnalare eventuali problemi alla centrale di rivelazione incendio, anticipando possibili malfunzionamenti. Doppio isolatore integrato. Certificato CPR secondo le normative EN54-7, EN 54-17. - n°425 Base standard per rivelatore convenzionale tipo serie 300 ed indirizzato SNi serie 400. - n°425 Base aggiuntiva con passacavi per il montaggio di basi MS 400 ed MS 400 B. Dotato di disco di protezione umidità. Dotata di 2 ingressi opposti pre-tagliati di 20 mm di diametro e 2 ingressi supplementari opposti predisposti per un diametro massimo di 28 mm. - n°8 Rivelatore lineare Tx - Rx, con portata da 5 a 50 metri. Completo di segnalazioni a LED sull'unità di controllo. Installazione con prisma catarinfrangente. Dispone di un relè di allarme (a sicurezza attiva) ed un relè di guasto (portata 2A @ 30 VDC). Compensazione automatica della contaminazione e soglie di allarme regolabili. Tensione di esercizio: 10-30 VDC. Corrente di assorbimento: max. 15 mA. in allarme. Classe di protezione IP50. Certificato CPD secondo la normativa EN54-12. - n°8 Rivelatore lineare Tx - Rx, con portata da 50 a 100 metri. Completo di segnalazioni a LED sull'unità di controllo. Installazione con prisma catarinfrangente. Dispone di un relè di allarme (a sicurezza attiva) ed un relè di guasto (portata 2A @ 30 VDC). Compensazione automatica della contaminazione e soglie di allarme regolabili. Tensione di esercizio: 10-30 VDC. Corrente di assorbimento: max. 15 mA. in allarme. Classe di protezione IP50. Certificato CPD secondo la normativa EN54-12.

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
FAP-425-O-R	off. BOSH		cad	76,10	425,00	32 342,50		
MS 400 B			cad	4,35	425,00	1 848,75		
MS 420			cad	5,55	425,00	2 358,75		
Fireray 50 RV			cad	811,50	8,00	6 492,00		
Fireray 100 RV			cad	1 082,00	8,00	8 656,00		

totale netto materiali

41 358,40

Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

			%			
Trasporti			%	0,04	41 358,40	1 654,34
Noli			%	0,02	41 358,40	827,17
						-

totale netto noli e trasporti

2 481,50

Manodopera

ore minuti

			ora			
Op. Impiantista 5°Liv.S (LisMI 2018 MA.00.060.0000)	00		ora	30,24		-
	00		ora			-

totale netto manodopera (diretta)

-

Assistenze murarie

Oneri intrinseci per la sicurezza

Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)

Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)

totale

2,0%

2,0%

13%

10%

876,80

876,80

5 927,16

5 064,39

56 585,04

totale netto

43 839,90

Prezzo di applicazione arrotondato

56 586,00

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere	Impianto rivelazione incendi	Spese Generali e	SG %	UI %
Prezziario di riferimento	Preventivo Bosh STSES18BAM0025 del 04/09/2018	Utili Impresa =	13%	10%

Voce di Analisi Prezzi n°

M-007

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-M-007

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

5 357,00

u.m.

a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO RIVELAZIONE S

preventivo STSES18BAM0025 del 16/04/2018 aggiornato il 4/09/2018 con sconto fisso 20%

Macrovoce Pulsanti

voci offerta: FMC-420RW-GSRRD/FMC-KEY-RW

n°85 Pulsante d'allarme manuale LSN/LSNi a singola azione ripristinabile, colore rosso, per esterno a montaggio superficiale. Led di segnalazione. Doppio isolatore integrato.

Indirizzamento automatico o manuale tramite switch. Chiave apertura tipo cod: FMC-KEY-RW ordinabile a parte. Grado di protezione: IP54. Certificato CPD secondo la normativa EN54-11, EN54-17. - n°6 Chiave per apertura, test pulsanti e ripristino serie FMC-RW.

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
FMC-420RW-GSRRD	off. BOSH		cad	57,50	85,00	4 887,50		
FMC-KEY-RW			cad	1,00	6,00	6,00		

totale netto materiali 3 914,80

Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

Trasporti			%	0,04	3 914,80	156,59
Noli			%	0,02	3 914,80	78,30
						-

totale netto noli e trasporti 234,89

Manodopera

ore minuti

Op. Impiantista 5°Liv.S (LisMI 2018 MA.00.060.0000)	00	ora	30,24		-
	00	ora			-

totale netto manodopera (diretta) -

totale netto 4 149,69

Assistenze murarie 2,0% 82,99

Oneri intrinseci per la sicurezza 2,0% 82,99

Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10) 13% 561,04

Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10) 10% 479,37

totale 5 356,09

Prezzo di applicazione arrotondato 5 357,00

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere

Impianto rivelazione incendi

Prezziario di riferimento

Preventivo Bosh STSES18BAM0025 del 04/09/2018

Spese Generali e
Utili Impresa =

SG %
13%

UI %
10%

Voce di Analisi Prezzi n°

M-008

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-M-008

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

3 783,00

u.m.

a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO RIVELAZIONE 6

preventivo STSES18BAM0025 del 16/04/2018 aggiornato il 4/09/2018 con sconto 20%

Macrovoce Sirene e Flash

voci offerta: ROLP-R-LX-W-RF/SOL-LX-W-RF-R-D

n°12 Dispositivo ottico acustico convenzionale a parete di colore rosso con flash rosso. Frequenza del flash da 0,5 Hz o da 1 Hz (selezionabile) in accordo con la normativa EN54-23. Altezza di montaggio 2,40 metri. Copertura fino a 135 m3.Fino a 32 toni selezionabili mediante DIP switch presente sul dispositivo. Volume selezionabile mediante DIP switch presente sul dispositivo. Livello di pressione sonora fino a 112 dB(A).Tensione di funzionamento: 24 VDC. Grado di protezione IP65.Certificato CPD secondo la normativa EN54-3, EN54-23. n°24 Dispositivo ottico convenzionale a parete da esterno di colore rosso con flash rosso. Frequenza del flash da 0,5 Hz o da 1 Hz (selezionabile) in accordo con la normativa EN54-23. Altezza di montaggio 3,00 metri. Copertura fino a 135 m3 e 7,5 metri di diametro a pavimento.Tensione di funzionamento: 9-60 VDC. Corrente di assorbimento: da 10 a 25 mA. Grado di protezione IP65.Certificato CPD secondo la normativa EN54-23.

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
ROLP-R-LX-W-RF	off. BOSH		cad	121,00	12,00	1 452,00		
SOL-LX-W-RF-R-D			cad	83,50	24,00	2 004,00		

totale netto materiali

2 764,80

Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

Trasporti			%	0,04	2 764,80	110,59
Noli			%	0,02	2 764,80	55,30
						-

totale netto noli e trasporti

165,89

Manodopera

ore minuti

Op. Impiantista 5°Liv.S (LisMI 2018 MA.00.060.0000)	00	ora	30,24	-
	00	ora		-

totale netto manodopera (diretta)

-

Assistenze murarie

2,0%

58,61

Oneri intrinseci per la sicurezza

2,0%

58,61

Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)

13%

396,23

Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)

10%

338,55

totale

3 782,70

Prezzo di applicazione arrotondato

3 783,00

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere **Impiantistiche**

Prezziario di riferimento **Preventivo Bosh STSE18ASM0094 del 16/04/2018**

Spese Generali e
Utili Impresa =

SG %
13%

UI %
10%

Voce di Analisi Prezzi n°
M-009

Codice di riferimento di EPU
NP-INC-M-009

prezzo unitario di analisi [euro / cad]
25 582,00

u.m.
a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura di IMPIANTO EVAC

preventivo STSE18ASM0094 del 16/04/2018 +(cavi in voce a parte) con sconto fisso 20%

Macrovoce Rack EVAC
voci offerta: PRS-NCO3/PRS-16MCI/PRS-1B500-EU/PRS-FINNA/LBB4416/01 /LBB4416/02 /PRS-48CH12/RACK-COMM42U/PRS-CSI
n°1 Controllore di rete Network Controller rel. 4.xx per sistemi tipo PRAESIDEO e PRAESIDEO BASIC. Dispone di 4 ingressi audio (2 Mic/Linea + 2 linea), 8 contatti di ingresso liberamente programmabili, 4 uscite audio XLR + cinch, 5 contatti di uscita, display di stato 2 righe x 16 caratteri, interfaccia RS 232 e TCP/IP. Certificato secondo la norma EN 54-16. 2 unità rack. È in grado di gestire un massimo di 63 nodi di sistema ed occupa 3 nodi di sistema. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002 n°1 Interfaccia audio MCI Multi Channel Interface per sistemi tipo Praesideo rel.3.xx; permette di interconnettere fino a 16 canali di amplificatori "Basic" (di cui 2 come riserva) al sistema Praesideo. 2 unità rack. Occupa 1 nodo di sistema. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002 n°6 Unità di potenza tipo Praesideo Basic 1x 500 W, classe D ad alto rendimento (utilizzabili solo dalla versione software 3.1) . No DSP e AVC. Necessita di PRS-16MCI. 2 unità rack. Non occupa nodi di sistema. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002 n°2 Interfaccia per conversione cavo da fibra ottica di vetro multimodale (50/125 o 62,5/125) a cavo LBB4416/xx e viceversa. Comprende una presa di alimentazione ausiliaria. Non occupa nodi di sistema Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002 n°5 Cavo di rete in fibra ottica da 0,5 m intestato. -n°1 Cavo di rete in fibra ottica da 2 m intestato. -n°1 Carica batterie EN54-4 per sistemi tipo Praesideo. Concepito per i sistemi per la comunicazione al pubblico e per l'emergenza, per garantire che le batterie di sistema siano sempre cariche. L'unità è montabile a rack, caricabatterie piombo-acido e fornisce 48 V per i componenti di sistema che utilizzano esclusivamente tale alimentazione. Questo caricabatterie è interamente conforme e certificato secondo lo standard EN 54-4. Il caricabatterie è un dispositivo intelligente, di qualità superiore, controllato tramite microprocessore. -n°1 Armadio Rack 42 Unità cablato e collaudato in laboratorio da tecnici specializzati. L'eventuale programmazione software è da intendersi come programmazione standard di base per testare le funzionalità del sistema a scopo di collaudo in laboratorio. Eventuali programmazioni software aggiuntive sono soggette a quotazione separata. -n°1 Interfaccia tipo Praesideo per Stazione di Chiamata PRS-CSR o PRS-CSRK. Permette il collegamento di una Stazione di Chiamata tramite cavo CAT5 ftp (fino a 1000m). Comprende 2 contatti di ingresso e una presa di alimentazione ausiliaria. Occupa 1 nodo di sistema. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
PRS-NCO3	off. BOSH		cad	4 118,00	1,00	4 118,00		
PRS-16MCI			cad	1 535,00	1,00	1 535,00		
PRS-1B500-EU			cad	1 276,00	6,00	7 656,00		
PRS-FINNA			cad	558,00	2,00	1 116,00		
LBB4416/01			cad	44,00	5,00	220,00		
LBB4416/02			cad	50,00	1,00	50,00		
PRS-48CH12			cad	2 063,00	1,00	2 063,00		
RACK-COMM42U			cad	6 000,00	1,00	6 000,00		
PRS-CSI			cad	614,00	1,00	614,00		
totale netto materiali							18 697,60	
Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti								
Trasporti			%	0,04	18 697,60	747,90		
Noli			%	0,02	18 697,60	373,95		
							-	
totale netto noli e trasporti							1 121,86	
Manodopera								
			ore minuti					
Op. Impiantista 5°Liv.5 (LisMI 2018 MA.00.060.0000)		00	ora	30,24		-		
4pp per 3 settimane		00	ora			-		
totale netto manodopera (diretta)							-	
totale netto							19 819,46	
Assistenze murarie							2,0%	396,39
Oneri intrinseci per la sicurezza							2,0%	396,39
Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)							13%	2 679,59
Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)							10%	2 289,54
totale							25 581,37	
Prezzo di applicazione arrotondato							25 582,00	

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere **Impiantistiche**

Prezziario di riferimento **Preventivo Bosh STSES18ASM0094 del 16/04/2018**

Spese Generali e
Utili Impresa =

SG %
13%

UI %
10%

Voce di Analisi Prezzi n°

M-010

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-M-010

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

1 376,00

u.m.

a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura di IMPIANTO EVAC 2

preventivo STSES18ASM0094 del 16/04/2018 con sconto fisso 20%

Macrovoce Stazione di chiamata
voci offerta: PRS-CSR/LBB4432/00 / PRS-CSNKP
n°1 Stazione di chiamata remota tipo Praesideo, collegamento con cavo CAT5 ftp (fino a 1000m), microfono electret a stelo flessibile, DSP a bordo, altoparlante monitor incorporato, filtro vocale, presa per collegamento headset; necessita di una interfaccia Praesideo PRS-CSI. Non occupa un nodo di sistema. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002 - n°1 Tastiera di estensione 8 tasti per stazioni di chiamata tipo LBB4430/00 e PRS-CSR; 8 LED di stato a 2 colori, vani porta etichette. E' possibile collegare fino a 16 tastiere per ogni stazione di chiamata. Non occupa nodi di sistema. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002 - n°1 Tastiera numerica per sistema tipo Praesideo: consente la selezione rapida delle zone tramite tastierino alfanumerico e l'accesso alla postazione con PIN. Display 2x16 caratteri retroilluminato, deve essere collegato ad una Stazione di Chiamata PRS-CSR o LBB4430/00. Un solo tastierino per Stazione di Chiamata. Non occupa nodi di sistema. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
PRS-CSR	off. BOSH		cad	536,00	1,00	536,00		
LBB4432/00			cad	274,00	1,00	274,00		
PRS-CSNKP			cad	447,00	1,00	447,00		

totale netto materiali

1 005,60

Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

			%			
Trasporti			%	0,04	1 005,60	40,22
Noli			%	0,02	1 005,60	20,11
						-

totale netto noli e trasporti

60,34

Manodopera

ore minuti

Op. Impiantista 5°Liv.S (LisMI 2018 MA.00.060.0000)	00	ora	30,24		-
4pp per 3 settimane	00	ora			-

totale netto manodopera (diretta)

-

Assistenze murarie

2,0%

21,32

Oneri intrinseci per la sicurezza

2,0%

21,32

Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)

13%

144,11

Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)

10%

123,14

totale

1 375,82

Prezzo di applicazione arrotondato

1 376,00

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere **Impiantistiche**

Prezziario di riferimento **Preventivo Bosh STSES18ASM0094 del 16/04/2018**

Spese Generali e
Utili Impresa =

SG %
13%

UI %
10%

Voce di Analisi Prezzi n°

M-011

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-M-011

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

14 116,00

u.m.

a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura di IMPIANTO EVAC 3

preventivo STSES18ASM0094 del 16/04/2018 con sconto fisso 20%

Macrovoce **Altoparlante**
voci offerta: **LH1-UC30E/**
n°68 Altoparlante a tromba musicale rettangolare in ABS a due vie, colore grigio chiaro, potenza nom. 30 W selezionabile, protezione contro acqua e polvere IP 65, risposta in frequenza 212Hz - 20kHz, 115dB SPLmax@1kHz - 100dB SPL1.1. Staffa di montaggio in dotazione. Ingressi 70V e 100V. EVAC. Certificato EN54-24. 1438/CPD/0252 - **n°10** Unità di sorveglianza "fine linea" tipo Praesideo per linea altoparlanti a circuito ramificato, compatibile con linee altoparlante 100V, 70V, comprende una scheda di terminazione "fine linea", accetta fino a 16 unità per canale. Non richiede cablaggio aggiuntivo. Certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16. 0560-CPR-10219002

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
LH1-UC30E	off. BOSH		cad	167,00	68,00	11 356,00		
LBB4443/00			cad	154,00	10,00	1 540,00		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		

totale netto materiali

10 316,80

Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

			%			
Trasporti				0,04	10 316,80	412,67
Noli				0,02	10 316,80	206,34
						-

totale netto noli e trasporti

619,01

Manodopera

ore minuti

			ora			
Op. Impiantista 5°Liv.S (LisMI 2018 MA.00.060.0000)	00			30,24		-
4pp per 3 settimane	00					-

totale netto manodopera (diretta)

-

Assistenze murarie

2,0%

218,72

Oneri intrinseci per la sicurezza

2,0%

218,72

Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)

13%

1 478,52

Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)

10%

1 263,30

totale

14 115,07

Prezzo di applicazione arrotondato

14 116,00

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere **Architettoniche**
 Prezziario di riferimento **OFFERTA KNAUF SLV01 12/2016**

Spese Generali e	SG %	UI %
Utili Impresa =	13%	10%

Voce di Analisi Prezzi n°

A-001

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-A-001

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

57,00

u.m.

a corpoDescrizione voce di Elenco Prezzi**Fornitura e posa in opera di parete in lastre di gesso rivestito con caratteristiche antincendio REI60**

Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 60 tipo GKB Knauf, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 30 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato	offerta Knauf 2016		mq	41,40	1,00	41,40		
			m			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		

totale netto materiali **41,40**Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

Trasporti			%	0,04	41,40	1,66
Noli			%	0,02	41,40	0,83
						-

totale netto noli e trasporti **2,48**Manodopera

ore minuti

MA.00.005.0005 - Op.spec. edile 3° livello	00	ora	37,08		-
MA.00.005.0015 - Op.comune. edile 1° livello	00	ora	31,23		-

totale netto manodopera (diretta) **-**

	totale netto	43,88
Assistenze murarie	2,0%	0,88
Oneri intrinseci per la sicurezza	2,0%	0,88
Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)	13%	5,93
Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)	10%	5,07
totale		56,64

Prezzo di applicazione arrotondato **57,00**

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere **Architettoniche**
Prezziario di riferimento **LisMilano 2018**

Spese Generali e	SG %	UI %
Utili Impresa =	13%	10%

Voce di Analisi Prezzi n°

A-002

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-A-002

prezzo unitario di analisi [euro / cad]

96,00

u.m.

a corpoDescrizione voce di Elenco Prezzi

Opere di ripristino dei fori per il passaggio delle tubazioni attraverso pareti in qualsiasi materiale mediante il riempimento del foro eccedente con schiuma poliuretanica, la rifinitura del l foro con malta e la stesa di guaina impermeabilizzante in sovrapposizione a quella eventualmente esistente su lato esterno, oltre alla copertura del contorno del tubo mediante collare in lamiera preverniciata o acciaio, realizzate da operaio specializzato di III livello edile calcolate in 2 ore di lavoro eseguite per ciascun punto di ripristino, compresi i materiali e ogni altro onere per dare il lavoro concluso a perfetta regola d'arte.

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
			mq			-		
			mq			-		
			m			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		

totale netto materiali **-**Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

Trasporti			%	0,04	-	-
Noli			%	0,02	-	-
						-

totale netto noli e trasporti **-**Manodopera

ore minuti

MA.00.005.0005 - Op.spec. edile 3° livello	00	ora	37,08	2,00	74,16
	00	ora			-

totale netto manodopera (diretta) **74,16**

	totale netto	74,16
Assistenze murarie	2,0%	1,48
Oneri intrinseci per la sicurezza	2,0%	1,48
Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)	13%	10,03
Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)	10%	8,57
totale		95,72

Prezzo di applicazione arrotondato **96,00**

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere Architettoniche

Prezziario di riferimento Listino Knauf 2016 + LisMilano 2018

Spese Generali e
Utili Impresa =

SG %
13%

UI %
10%

Voce di Analisi Prezzi n°14

Codice di riferimento di EPU

NP-INC-A-003

prezzo unitario di analisi [euro / cad]127,00

u.m.a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa in opera di parete in lastre di gesso rivestito con caratteristiche antincendio REI60 e lato esterno idrorepellente

Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 60, dello spessore totale di 125 mm. L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm2, conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1ª scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6/0,8/1,0 mm delle dimensioni di: - guide a "U" 40x50x40 mm - montanti a "C" 50x50 mm, posti ad interasse non superiore a 300/400/600 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2008. Il rivestimento sul lato interno dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, tipo Knauf lastra GKB (DF), dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate (primo strato di lastre viti ad interasse di 80 cm, secondo strato viti ad interasse di 25 cm). Il lato esterno sarà realizzato con una lastra in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, tipo Knauf lastra GKB (DF), dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate (primo strato di lastre viti ad interasse di 80 cm, secondo strato viti ad interasse di 25 cm) ed accoppiata sulla faccia esterna una lastra tipo Aquapanel Outdoor resistente agli agenti atmosferici. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore. Prezzo al m² senza opere accessorie da valutare a parte. Lo spessore è in funzione del profilo metallico usato che può variare in base a: - altezza della parete - spinte orizzontali - spinte del vento - zona sismica.

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato								
lastre tipo GKB spessore 12,5mm - 3 lastre	listino Knauf 2018		mq	10,94	3,00	32,82		
lastra esterna tipo Aquapanel Outdoor	listino Knauf 2018		mq	29,10	1,00	29,10		
Profili in acciaio zincato 6/10 m, larghezza 50/55 mm	Lis Milano 2018	MC.06.600.0010	m	2,68	3,80	10,18		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		

totale netto materiali

72,10

Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

			%			
Trasporti			%	0,04	72,10	2,88
Noli			%	0,02	72,10	1,44
						-

totale netto noli e trasporti

4,33

Manodopera

ore minuti

MA.00.005.0005 - Op.spec. edile 3° livello	00	ora	37,08	0,32	11,87
MA.00.005.0015 - Op.comune. edile 1° livello	00	ora	31,23	0,32	9,99

totale netto manodopera (diretta)

21,86

Assistenze murarie

2,0%

1,97

Oneri intrinseci per la sicurezza

2,0%

1,97

Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)

13%

13,29

Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)

10%

11,35

totale

126,86

Prezzo di applicazione arrotondato

127,00

ANALISI PREZZI

Titolo progetto - Sogemi MI

Opere **Architettoniche**

Prezziario di riferimento **LisMilano 2018**

Spese Generali e
Utili Impresa =

SG %
13%

UI %
10%

Voce di Analisi Prezzi n°
15

Codice di riferimento di EPU
NP-INC-A-004

prezzo unitario di analisi [euro / cad]
108,00

u.m.
a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa in opera di parete in blocchi in calcestruzzo vibrato con caratteristiche antincendio REI180
Blocco tipo Vibrapac tagliafuoco REI 180 sp.20 - Muratura portante da intonaco realizzata con blocchi di sp. 20 cm come sotto descritti e/o equivalenti, prodotti in conformità alla norma EN 771-3 da azienda certificata ISO 9001 e marcatura CE Categoria 1 con attestazione di conformità 2+, posti in opera con malta M5 sia nei giunti orizzontali che verticali, (d.m. 14/09/05), compresa la formazione con eventuali pezzi speciali di spalle, nervature verticali, corree, architravi, e quant'altro occorre per eseguire l'opera a regola d'arte. È compresa la formazione dell'impalcatura ed il sollevamento in quota dei materiali, la fornitura di eventuali armature metalliche semplici o a traliccio, di ferramenta di collegamento alla struttura, di getti di calcestruzzo per nervature verticali e corree. Compreso ogni altro onere non contemplato nella presente voce di prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte come da elaborati progettuali esecutivi di riferimento e/o indicazioni della D.L.: Spessore:20 cm; Dimensioni modulari: 20x50 cm; Superficie: liscia; Foratura al 50%;

Accessori:

	Riferimento prezzo unitario, codice		u.m.	prezzo unitario [euro / u.m.]	Quantità per u.m. di voce di APZ	importo parziale [euro]	importo [euro]	% su prezzo unitario di analisi
Materiali Prezzo di mercato	Lis Milano 2018	1C.06.350.0050.a	mq	49,32	1,00	49,32		
			mq			-		
			m			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		
			cad			-		

totale netto materiali

49,32

Noli (macchinari & attrezzature) e Trasporti

			%			
Trasporti			%	0,04	49,32	1,97
Noli			%	0,02	49,32	0,99
						-

totale netto noli e trasporti

2,96

Manodopera

ore minuti

MA.00.005.0010 - Op.qualif. edile 2° livello	0	30	ora	34,51	0,47	16,22
MA.00.005.0015 - Op.comune. edile 1° livello	0	30	ora	31,23	0,47	14,68

totale netto manodopera (diretta)

30,90

Assistenze murarie

2,0%

1,66

Oneri intrinseci per la sicurezza

2,0%

1,66

Spese generali (ai sensi del D.P.R. 207/10)

13%

11,25

Utili di Impresa (ai sensi del D.P.R. 207/10)

10%

9,61

totale

107,36

Prezzo di applicazione arrotondato

108,00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 07.A11.K20.0 05	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere SOMMANO m	36,00	1,33	47,88	47,88	100,000
2 1C.01.040.00 80.a	Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili, e l'allontanamento dal cantiere: - con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura SOMMANO m²	1,50	300,26	450,39	307,73	68,324
3 1C.01.040.02 00.a	Esecuzione di foro di ventilazione con l'ausilio di carotatrice, compresa la fornitura e posa di tubazione passante in pvc serie 301, ripristino della superficie circostante e la fornitura e posa di griglie in plastica (interno ed esterno) complete di rete antisetti: - senza piattaforma aerea foro Ø 125 SOMMANO cad	1,00	91,36	91,36	58,45	63,978
4 1C.02.100.00 10.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 SOMMANO m³	43,20	5,53	238,90	124,42	52,080
5 1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere SOMMANO m³	25,20	2,75	69,30	39,56	57,091
6 1C.02.350.00 10.b	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi SOMMANO m³	10,80	17,19	185,65	17,06	9,191
7 1C.02.350.00 10.e	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbia viva di cava SOMMANO m³	3,60	28,47	102,49	5,87	5,725
8 1C.09.040.00 20	Diaframma tagliafuoco REI 180 a parete o a soffitto realizzato con malta premiscelata antincendio a chiusura di passaggi di cavi elettrici e di tubi metallici, spessore minimo 15 cm. Compresa la malta applicata manualmente o con pompa a bassa pressione, le cassature, i piani di lavoro. Misurazione: vuoto per pieno. SOMMANO m²	2,00	107,44	214,88	87,38	40,665
9 1C.09.240.00 20.c	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo;					
	A R I P O R T A R E			1'400,85	688,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'400,85	688,35	
10 1C.09.240.00 20.d	nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa SOMMANO cad	5,00	278,31	1'391,55	329,50	23,679
	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa SOMMANO cad	8,00	395,93	3'167,44	527,20	16,644
11 1C.09.240.00 30.b	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 140x200-210 circa SOMMANO cad	1,00	623,17	623,17	90,78	14,567
12 1C.09.400.00 20.c	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna SOMMANO cad	8,00	212,55	1'700,40	562,00	33,051
13 1C.09.400.00 50.b	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria: - tipo con binario di scorrimento SOMMANO cad	8,00	92,95	743,60	67,60	9,091
14 1C.09.400.01 00.a	Elettromagneti per comandi chiusura automatica/manuale delle porte tagliafuoco compreso ogni accessorio; in opera, escluso impianto e centrale di rilevazione incendi: - a parete, con placca fissa o snodata e pulsante di sblocco SOMMANO cad	8,00	58,23	465,84	125,12	26,859
15 1C.09.450.00 10.c	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera: - superficie da 9,1 fino a 19 dm² SOMMANO cad	10,00	12,83	128,30	54,70	42,634
16 1C.09.500.00 10.d	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con					
	A R I P O R T A R E			9'621,15	2'445,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			9'621,15	2'445,25	
17 1C.12.300.00 10.g	capacità: - 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete SOMMANO cad	54,00	46,57	2'514,78	502,20	19,970
18 1C.12.350.00 10.j	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox AISI 316, a parete semplice, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti. - Ø interno 200 mm SOMMANO m	18,00	158,03	2'844,54	211,32	7,429
18 1C.12.350.00 10.j	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox a parete doppia, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti. - Ø interno 400 mm SOMMANO m	18,00	421,14	7'580,52	273,42	3,607
19 1C.12.350.00 60.b	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - curva a 90° SOMMANO cad	4,00	371,02	1'484,08	60,76	4,094
20 1C.12.350.00 60.c	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - curve fino a 45° SOMMANO cad	4,00	222,35	889,40	60,76	6,832
21 1C.12.350.00 60.d	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni: - cappello parapiovanna con falde per tetti piani o inclinati SOMMANO cad	2,00	153,23	306,46	58,02	18,932
22 1C.22.700.00 40.a	Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione SOMMANO m²	3,00	68,52	205,56	153,30	74,577
23 1C.24.120.00 20.c	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola (DIN 53778) SOMMANO m²	130,20	4,14	539,03	356,75	66,184
24 1C.27.050.01 00.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi SOMMANO t	41,40	11,67	483,14	0,00	
	A R I P O R T A R E			26'468,66	4'121,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			26'468,66	4'121,78	
25 1M.12.020.00 20.a	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 20 m SOMMANO cad	30,00	259,88	7'796,40	3'472,50	44,540
26 1M.12.020.00 20.d	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta sporgente anti-infortuni verniciata di rosso SOMMANO cad	30,00	4,50	135,00	0,00	
27 1M.12.020.00 20.f	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - aumento di prezzo per idrante antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, con cassetta da esterno in acciaio inox verniciata di rosso SOMMANO cad	30,00	47,94	1'438,20	0,00	
28 1M.12.020.00 60.l	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - con estremità flangiate DN150 e 2 idranti SOMMANO cad	2,00	1'026,63	2'053,26	264,58	12,886
29 1M.12.020.00 60.v	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - completamento: cassetta da esterno in acciaio inox verniciata di rosso con portello in alluminio e vetro safe-crash per gruppo attacco motopompa oltre DN100 SOMMANO cad	2,00	384,05	768,10	99,22	12,918
30 1M.13.020.00 10.a	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer SEMILUG - PN16. Corpo in ghisa sferoidale per DN25÷200, oltre in ghisa. Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio. Guarnizioni in EPDM. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 SOMMANO cad	1,00	49,40	49,40	9,93	20,101
31 1M.13.020.00 20.a	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16. Corpo in ghisa sferoidale. Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio. Guarnizioni in EPDM. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 SOMMANO cad	1,00	67,97	67,97	13,23	19,464
32 1M.13.020.00 20.b	Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer LUG - PN16. Corpo in ghisa sferoidale. Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio. Guarnizioni in EPDM. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65 SOMMANO cad	5,00	89,00	445,00	132,30	29,730
33 1M.14.010.00 20.a	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo					
	A R I P O R T A R E			39'221,99	8'113,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			39'221,99	8'113,54	
34 1M.14.010.00 20.c	VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,3 mm SOMMANO m	5,00	11,22	56,10	37,20	66,310
35 1M.14.010.00 20.d	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,6 mm SOMMANO m	132,00	16,36	2'159,52	1'419,00	65,709
36 1M.14.010.00 20.e	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI EN 10216 complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 2,9 mm SOMMANO m	71,00	22,87	1'623,77	1'086,30	66,900
37 1M.14.050.00 50.e	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De75 x 6,8 mm SOMMANO m	388,00	26,05	10'107,40	6'739,56	66,679
38 1U.04.010.00 10.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale SOMMANO m²	36,00	1,57	56,52	19,80	35,032
39 1U.04.010.00 40	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. SOMMANO m	72,00	1,22	87,84	61,20	69,672
40 1U.04.120.00 10.a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale					
	A R I P O R T A R E			53'895,98	17'848,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			53'895,98	17'848,84	
41	dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 8 cm SOMMANO m²	36,00	7,73	278,28	11,88	4,269
1U.04.120.03 00.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 30 mm SOMMANO m²	36,00	4,60	165,60	11,88	7,174
42	NOLI PER PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m: a caldo SOMMANO ora	64,00	59,97	3'838,08	0,00	
BN0.4.06.142 .a						
43	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 60 tipo GKB Knauf, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 30 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso. SOMMANO m2	65,10	57,00	3'710,70	1'150,32	31,000
NP-INC-A- 001						
44	Opere di ripristino dei fori per il passaggio delle tubazioni					
	A R I P O R T A R E			61'888,64	19'022,92	

