

PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

AREA DEL
TERRITORIO



Intervento:

LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C. GOLGI" IN COMUNE DI BRENO (BS)

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto:

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO

Scala:

Numero:

.....

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Direttore Lavori:

Progettista Architettonico

Arch. Luca Bruno Gobetti
Via Cappellini, 12 - 25043 Breno (BS)
Tel. 0364-22436

Coordinatore della Sicurezza:

Geom. Lorenzo Ferri
Via Isola, 2 - 25043 Breno (BS)
Tel. 3202650337

Progettista Strutture

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

**Progettista impianto
Meccanico ed Elettrico**

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

COLLABORAZIONE

Ing. Giovanni Betti - TKP Engineering srl
Via Rosmini, 57 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-245051

Nome File:

071_GOLGI

Redatto da:

.....

Verificato da:

Data:

SETTEMBRE 2021

Data e Numero Revisione:

0

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C.GOLGI" IN COMUNE DI BRENO

LISTA DELLE CATEGORIE E DELLE FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

N. Ord.	Rif.to Prezzi – Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario in Cifre €	Prezzo Unitario in Lettere €	Importo Parziale in Cifre €
1	1C – OPERE EDILI (OG1) Realizzazione delle opere edili previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto	1	A corpo			
2	2C – MURATURE E TRAMEZZATURE, INTONACI, ISOLAMENTI TERMICI E ACUSTICI, RASATURE E TINTEGGIATURE (OS7) Realizzazione delle opere per: murature e tramezzature in genere nonché isolamenti termici e acustici intonaci, rasature e tinteggiature, come previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto	1	A corpo			
3	3C – INFISSI, RIVESTIMENTI, PAVIMENTAZIONI E MANUFATTI IN LEGNO/METALLO (OS6) Realizzazione dei serramenti interni ed esterni, pavimentazioni e rivestimenti nonché manufatti in legno/metallo, come previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto	1	A corpo			

TOTALE PAGINA

TOTALE PROGRESSIVO

AUTENTICA ENTE APPALTANTE

DATA

L'IMPRESA

LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C.GOLGI" IN COMUNE DI BRENO

LISTA DELLE CATEGORIE E DELLE FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

N. Ord.	Rif.to Prezzi – Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario in Cifre €	Prezzo Unitario in Lettere €	Importo Parziale in Cifre €
4	<p>100C 100C – OPERE STRUTTURALI (OG1)</p> <p>Realizzazione di tutte le opere strutturali in cemento armato come previsto ed indicato nelle tavole del progetto strutturale esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto Comprehensive di tutte le lavorazioni, materiali, ponteggi e mano d'opera necessari per la corretta realizzazione del nuovo fabbricato Nel prezzo è altresì incluso ogni onere per la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magrone, fondazioni continue ed isolate, murature, pilastri, setti, travi, cordoli, rompitratta, fermapiede, copertine, velette, scale in c.a. e/o ferro; - Giunti e coprigiunti; - Cassseforme; - Tracciatura e predisposizione dei fori ed inserimento di tutte le canalizzazioni degli impianti tecnologici; - Ferro d'armatura e rete elettrosaldata da inserire nei getti; - Profili di completamento e strutture in acciaio, inclusi gli ancoraggi alle strutture in c.a.. 	1	A corpo			
5	<p>105C 105C – OPERE STRUTTURALI (OS32)</p> <p>Realizzazione di tutte le opere strutturali in legno come previsto ed indicato nelle tavole del progetto strutturale esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto Comprehensive di tutte le lavorazioni, materiali, ponteggi e mano d'opera necessari per la corretta realizzazione del nuovo fabbricato Nel prezzo è altresì incluso ogni onere per la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pareti verticali in legno tipo crosslam; - Orizzontamenti in legno tipo crosslam; - Travi e colonne in legno lamellare; - Tavolato in legno strutturale; - Viteria, bullonature, ancoraggi chimici e meccanici, piastre, piastre forate, nastri, angolari, hold-down, staffe tipo ALU e relative lavorazioni di montaggio e inserimento nelle strutture in legno; - Nastrature, separatori in EPDM e neoprene; - Tracciatura e predisposizione dei fori ed inserimento di tutte le canalizzazioni degli impianti tecnologici. 	1	A corpo			

TOTALE PAGINA

TOTALE PROGRESSIVO

AUTENTICA ENTE APPALTANTE

DATA

L'IMPRESA

LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C.GOLGI" IN COMUNE DI BRENO

LISTA DELLE CATEGORIE E DELLE FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

N. Ord.	Rif.to Prezzi – Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario in Cifre €	Prezzo Unitario in Lettere €	Importo Parziale in Cifre €
6	<u>200C</u> <u>200C – IMPIANTO IDRICO SANITARIO (OS3)</u> Fornitura e posa in opera di tutti gli impianti idrosanitari, dell'antincendio, dello scarico acque bianche e quant'altro indicato nei disegni di progetto, nel computo metrico, nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato speciale d'appalto, escluso ogni onere per l'assistenza muraria	1	A corpo			
7	<u>250C</u> <u>250C – IMPIANTO TERMICO (OS28)</u> Fornitura e posa in opera di tutto l'impianto di riscaldamento, ventilazione e quant'altro indicato nei disegni di progetto, nel computo metrico, nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato speciale d'appalto, escluso ogni onere per l'assistenza muraria	1	A corpo			
8	<u>300C</u> <u>300C – IMPIANTO ELETTRICO (OS30)</u> Fornitura e posa in opera di tutto l'impianto elettrico a partire dalla rete esistente, come descritto ed indicato nei disegni di progetto, nel computo metrico, nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato speciale d'appalto, escluso ogni onere per l'assistenza muraria	1	A corpo			

TOTALE PAGINA

TOTALE OFFERTA

AUTENTICA ENTE APPALTANTE

DATA

L'IMPRESA

PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

AREA DEL
TERRITORIO



Intervento:

LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C. GOLGI" IN COMUNE DI BRENO (BS)

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto:

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO - LAVORI EDILI

Scala:

Numero:

E.R.110.7

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Direttore Lavori:

Progettista Architettonico

Arch. Luca Bruno Gobbetti
Via Cappellini, 12 - 25043 Breno (BS)
Tel. 0364-22436

Coordinatore della Sicurezza:

Geom. Lorenzo Ferri
Via Isola, 2 - 25043 Breno (BS)
Tel. 3202650337

Progettista Strutture

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

**Progettista impianto
Meccanico ed Elettrico**

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

COLLABORAZIONE

Ing. Giovanni Betti - TKP Engineering srl
Via Rosmini, 57 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-245051

Nome File:

071_GOLGI

Redatto da:

Arch. Luca Bruno Gobbetti

Verificato da:

Data:

SETTEMBRE 2021

Data e Numero Revisione:

0

PROGETTO ESECUTIVO

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<u>OG1 - LAVORI A CORPO</u>					
1 01.02.14.d	Nolo di GRU A TORRE ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già' installata in cantiere data a NOLO FERMA (durata minima del nolo 1 mese): con h. fino a 30 m e sbraccio da m 30 SOMMANO...	mese	7,00			
2 1.4.1.11.a	Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti: terre e rocce da scavo (peso medio 2.000 kg/m3) codice CER 170504 SOMMANO...	m3	3'745,00			
3 1.4.1.11.b	Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimenti non compatti: rifiuti misti derivanti da attività di costruzione e demolizione (peso medio 1700 kg/m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 09 04) SOMMANO...	m3	139,48			
4 1.4.1.4.a	Scavo di sbancamento in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i riporti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'ar ... o: con escavatore meccanico, compreso carico e trasporto entro l'area di cantiere fino ad una distanza massima di m. 100 SOMMANO...	m3	626,00			
5 1.4.1.4.b	Scavo di sbancamento in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i riporti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'ar ... dice CER 170504) fino alla distanza di km 5 escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio SOMMANO...	m3	3'745,00			
6 1.4.1.7.a	Scavo di fondazione in sezione ristretta escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici; compresa la regolarizzazione manuale degli scavi: - fino a 1,50 m. di pr ... on oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto entro l'area del cantiere ad una distanza massima di m. 100 SOMMANO...	m3	137,60			
7 1.4.1.7.c	Scavo di fondazione in sezione ristretta escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici; compresa la regolarizzazione manuale degli scavi: - sovrapprezzo alle voci precedenti per ogni metro di maggior profondità oltre m. 1,50 SOMMANO...	m3	110,40			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
8 1.4.11.3.a	Fornitura e posa di lana di roccia in pannelli semirigidi idrorepellenti, reazione al fuoco classe A1, conforme alla norma UNI EN 13162, per isolamento termico ed acustico di paret ... a dei giunti con nastri adesivi in polietilene - senza rivestimento, densità 40 kg/m3, conducibilità termica 0,037 W/m2k SOMMANO...	m3	135,95			
9 2.3.19.b	Fornitura e posa in opera di controparete realizzata in lastre di gesso rivestito (cartongesso), a norma DIN 18180, dello spessore di mm. 12,5, fissate con viti autoperforanti fosf ... a larghezza di mm. 50, rivestimento sul lato a vista con una lastra dello spessore di mm. 12,5, spessore totale 62,5 mm. SOMMANO...	m2	2'182,23			
10 7.2.3.24.a	Pavimentazione esterna con masselli autobloccanti in calcestruzzo, autobloccanti, di colore grigio, posti in opera con semplice accostamento uno all' altro, compreso: assistenza mu ... costituito da cm 10 di misto granulare stabilizzato, e da 5 cm di sabbia di allettamento(tipo spaccata lavata) da mm 3-6 SOMMANO...	m2	326,00			
11 A.01.05.0010 .005	Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese edili e affini della provincia di Trento, definito sulla base del D.D. 23/2017 · Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali · dd. 03/04/2017. operaio specializzato SOMMANO...	h	144,00			
12 A.01.05.0010 .010	Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese edili e affini della provincia di Trento, definito sulla base del D.D. 23/2017 · Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali · dd. 03/04/2017. operaio qualificato SOMMANO...	h	160,00			
13 B.006.020.00 018.005*	Fornitura e posa in opera di massetto a secco confinato in struttura contenitiva di cartone con spessore di 6 cm e relativo riempimento granulare, con le seguenti caratteristiche: ... ettiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	1'379,09			
14 B.006.020.00 019.005*	Fornitura e posa di sottofondo a secco realizzato con lastra per sottofondo con spessore pari a 25 mm, costituita da due pannelli in gessofibra da 12,5 mm preaccoppiati, con batten ... ttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	1'379,09			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
15 B.006.020.00 019.010*	Fornitura e posa di sottofondo a secco realizzato con lastra per sottofondo costituita da pannello in gessofibra da 10 mm. Tali lastra è composte da: 80% gesso e 20% cellulosa senz ... ttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	794,59			
16 B.006.020.00 815.005*	Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo d ... ettiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	121,00			
17 B.015.050.00 015.605*	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento fibrorinforzato, dello spessore totale di 75 mm. L'orditura metallica ve ... ranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso. SOMMANO...	m²	456,51			
18 B.015.050.00 025.105*	Fornitura e posa in opera di placcaggio a secco per interni su strutture in legno verticali ed orizzontali, realizzato mediante l'assemblaggio di lastre in gesso fibrorinforzato, f ... stra con le caratteristiche di prestazione al fuoco e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	2'094,97			
19 B.02.10.0010 .007	Demolizione completa di fabbricati esistenti di qualsiasi genere, dimensione ed in qualsiasi stato di conservazione, sia sopra che sotto il piano di calpestio situato più in basso, ... e da amianto e da idrocarburi e comunque contaminate da sostanze pericolose (mercurio, PCB, ecc.). volumetria <= 5000 m³ SOMMANO...	m³	341,60			
20 B.02.10.0042 .005	Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e p ... di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. fino a diametro 62 mm SOMMANO...	cm	125,00			
21 B.02.10.0042 .010	Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e p ... bientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. da diametro 63 mm a diametro 127 mm SOMMANO...	cm	125,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
22 B.02.10.0042 .015	Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e p ... ientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. da diametro 128 mm a diametro 162 mm SOMMANO...	cm	125,00			
23 B.02.10.0042 .020	Esecuzione di fori mediante carotaggio orizzontale e/o verticale per il passaggio di impianti tecnologici, eseguiti su qualsiasi tipo di struttura muraria di diametro variabile e p ... ientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. da diametro 163 mm a diametro 250 mm SOMMANO...	cm	125,00			
24 B.02.10.0045 .005	Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati ... altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metrocubo vuoto per pieno. SOMMANO...	m³	71,16			
25 B.02.10.0110 .005	Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale gi ... a di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. parapetti o similari SOMMANO...	m²	188,18			
26 B.02.15.0025 .005	Formazione di sottofondo e/o riempimento eseguito in legante di frantumazione con granulometria 0-30 mm, proveniente da cava e da impianti di riciclaggio e giudicato idoneo dalla D ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m³	81,50			
27 B.02.15.0035 .005	Fornitura e posa in opera di reinterro comune perimetrale a ridosso di opere in conglomerato cementizio di qualsiasi tipo eseguito con materiale precedentemente scavato, provenient ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m³	777,00			
28 B.02.20.0005 .005	Fornitura e posa in opera di protezione per strutture interrato, sia verticali che orizzontali, costituita da membrana bugnata con profilo a rilievi troncoconici o similari in poli ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	339,75			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
29 B.024.080.00 020.310*	Fornitura e posa in opera di isolamento acustica su solai formata da pannelli in lana di roccia rivestiti con carta kraft bitumata, con le seguenti caratteristiche: - Spessore 30 m ... EE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 30 mm SOMMANO...	m²	1'544,09			
30 B.04.15.0010 .005	Fornitura e posa in opera in piano, ove non previsto nelle relative opere, di rete elettrosaldata in ferro tondino FeB44K o FeB38K (acciaio B450C · NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.20 ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	kg	1'262,66			
31 B.06.20.0015 .005	Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo d ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	693,50			
32 B.06.20.0080 .005	Fornitura e posa in opera di rasatura dello spessore fino a 5 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel pre ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	1'379,09			
33 B.06.50.0005 .005	Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC rigido non plastificato di colore avorio da impiegarsi per condotte di ventilazione nei fabbricati civili ed industriali ed escl ... di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro esterno 80 mm SOMMANO...	m	38,00			
34 B.06.60.0010 .020	Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in g ... a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 60x60x60 cm SOMMANO...	cad.	2,00			
35 B.06.65.0010 .015	Fornitura e posa in opera di chiusure o coronamenti prefabbricati superiori, realizzati in conglomerato cementizio armato e vibrato in opere di edilizia per la raccolta di acque di ... ltro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte chiusura superiore dimensioni 80x80x20 cm ispezione Ø 62.5 cm					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
36 B.15.50.0010 .005	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di tavolato verticale standard per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati ... anno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.	cad.	2,00			
	SOMMANO...	m²	225,92			
37 B.15.50.0030 .005	Maggiorazione alla fornitura e posa in opera, per ciascuna faccia in vista, di tavolati e rivestimenti ad intercapedine in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'utilizzo di lastre speciali. lastre idrorepellenti spessore 12.5 mm	m²	937,67			
	SOMMANO...	m²	35,00			
38 B.18.10.0110 .010	Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 14/09/20 ... materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 15 cm	m²	35,00			
	SOMMANO...	m²	493,64			
39 B.24.20.0005 .015	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti orizzontali per opere di fondazione interrate, prefabbricata con processo ind ... altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. spessore 5 mm	m²	493,64			
	SOMMANO...	m²	354,75			
40 B.24.20.0007 .010	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti verticali per opere di fondazione, elevazione e drenaggio interrate, prefabbr ... altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. spessore 4 mm	m²	354,75			
	SOMMANO...	m²	66,50			
41 B.24.20.0010 .010	Fornitura e posa in opera di doppia membrana impermeabile BPP nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti orizzontali per opere di copertura zavorrate anche pedonali, prefabbr ... tro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. spessore 4+4 mm	m²	66,50			
	SOMMANO...	m²	512,50			
42 B.24.60.0005 .005	Fornitura e posa in opera di foglio separatore sottozavorra nella costruzione di sistemi impermeabilizzanti per opere di copertura in piano, costituiti da teli nerofumo o trasparenti ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m²	512,50			
	SOMMANO...	m²	512,50			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
43 B.24.90.0065 .020	Fornitura e posa in opera, nella costruzione di sistemi termoisolanti in piano per opere di copertura, non in falda, e pavimentazione, di pannelli rigidi in polistirene espanso est ... materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 50 mm SOMMANO...	m²	820,00			
44 B.24.90.0070 .025	Fornitura e posa in opera, nella costruzione di sistemi termoisolanti in verticale per intercapedini di partizioni interne e/o tamponamenti perimetrali, di pannelli rigidi in polis ... materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 60 mm SOMMANO...	m²	67,38			
45 B.30.10.0070 .005	Fornitura e posa in opera, a completamento dei manti di copertura in laminato metallico di qualsiasi tipo con fissaggio aggraffato, di stuoia tridimensionale antirombo traspirante, ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	568,94			
46 D.31.10.0010 .005	Drenaggi, come indicato nei particolari di progetto, a tergo delle murature di controriva di altezza fino a m 2,00, compreso ogni onere anche per il sollevamento del materiale. · con pietrame proveniente dagli scavi SOMMANO...	m³	206,00			
47 D.31.10.0400 .005	Fornitura e posa in opera di tubi in Polipropilene (PP) in base alla norma UNI EN 1852·1, con disegno delle fessure in base alle norme DIN 4262·1 (TP con fessure di 360°, LP con fe ... petto delle sezioni tipo di progetto e il reinterro dello scavo con materiale drenante. · DN 160 · TP con fessure a 360° SOMMANO...	m	103,00			
48 D.51.35.0010 .005	Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 eseguito in cls con Rck >= 25 N/mm², anche in presenza di rete metallica come da particolari o secondo le indicazioni della D. ... ro finito a perfetta regola d' arte esclusa la sola rete metallica che sarà remunerata con il relativo prezzo d' elenco. SOMMANO...	m²	326,00			
49 N.007.010.00 130.006*	Fornitura e posa in opera di freno al vapore per l'impermeabilizzazione dall'interno. Il prodotto dovrà avere marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89 ... are il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Spessore 0,20 mm SOMMANO...	m²	596,99			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
50 N.07.10.0045 .025	Fornitura e posa in opera di isolamento termico in pannelli isolanti in fibra di legno, provenienti da gestione forestale sostenibile (GFS), morbida a doppio o monostrato. I pannel ... dichiarata lambda =0,038 W/(mk) permeabilità al vapore acqueo μ=5 capacità termica massica 2.100 J/kgk Spessore 120 mm. SOMMANO...	m²	1'250,08			
51 N.07.10.0080 .005	Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti per tetti, in fibra di legno, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS), impregnati con lattice, battentati o maschiati. I ... eo μ = 5 capacità termica massica 2.100 J/kgk resistenza a compressione al 10% di deformazione = 100 kpa Spessore 22 mm. SOMMANO...	m²	568,94			
52 N.07.10.0125 .005	Fornitura e posa in opera di telo traspirante antivento per l'impermeabilizzazione sotto la coibentazione. Peso ca. 140 g/m², diffusione al vapore Sd da 0,01 fino a 0,04 mt.. Qualo ... altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Spessore 0,450 mm SOMMANO...	m²	596,99			
53 N.P.001	RImozione videocamera sorveglianza e relativo cablaggio su parete corpo piano primo che viene demolito SOMMANO...	a corpo	1,00			
54 N.P.002	Rimozione interferenze sottoservizi SOMMANO...	a corpo	1,00			
55 N.P.010	Sovraprezzo alla voce 2.3.19.b per n° 1 lastra in cartongesso aggiuntiva sp 12,5 mm SOMMANO...	m2	2'182,23			
56 NV.ED.001	Impermeabilizzazione di strutture in c.a mediante rivestimento cementizio elastico bicomponente polimero modificato applicato a spruzzo o a pennello tipo MasterSeal 545 della BASF ... le rete in vetro, eventuali ponteggi o attrezzature mobili necessari per l'accesso al posto di lavoro e l'esecuzione. SOMMANO...	m2	115,83			
	Parziale OG 1 - LAVORI A CORPO euro					
	T O T A L E euro					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<u>OS7 - LAVORI A CORPO</u>					
1 2.3.16.a	Fornitura e posa di controsoffittatura interna ribassata realizzata in lastre, fissate con viti autoperforanti fosfate, su orditura metallica doppia in acciaio zincato dello spesso ... nteggio fino ad un altezza dei locali di 3,00m. - con lastre di gesso rivestito (cartongesso) dello spessore di 12,5 mm. SOMMANO...	m2	86,18			
2 2.3.17.a	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura interna, ispezionabile, realizzata con pannelli a vista delle dimensioni di 60x60 cm, posti in appoggio su orditura metallica in lam ... i di 3,00 m. - con pannelli in fibra minerale, spessore da 13 a 15 mm, con finitura tipo intonaco civile, bordo a vista: SOMMANO...	m2	636,00			
3 B.15.50.0052 .010	Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale, ispezionabile e fonoassorbente, costituito da pannelli rigidi di gesso rivestito delle dimensioni di 60x60 cm con finitura ... a di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. struttura ad incasso SOMMANO...	m²	490,82			
4 B.15.50.0055 .005	Fornitura e posa in opera di velette verticali realizzate mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla str ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m	60,00			
5 N.P.003	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in lastre tipo "aquapanel": SOMMANO...	m2	196,03			
	Parziale OS7 - LAVORI A CORPO euro					
	T O T A L E euro					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<u>OS6 - LAVORI A CORPO</u>					
1 1.7.4.6.a	Posa in opera di soglia per porta esterna e balcone in pietra naturale con passante riportato: - dimensioni cm 30x3 SOMMANO...	m	106,60			
2 4.4.2.b	Fornitura e posa in opera di canali di gronda, scossalinee converse per compluvi in lastre di alluminio preverniciata su un lato, in colori standard (testa di moro o bianco grigio) ... vetti in alluminio, compresi tiranti di sostegno interni (uno per ogni metro in opera): spessore 0,8 mm - sviluppo 33 cm SOMMANO...	m	406,20			
3 4.4.2.c	Fornitura e posa in opera di canali di gronda, scossalinee converse per compluvi in lastre di alluminio preverniciata su un lato, in colori standard (testa di moro o bianco grigio) ... vetti in alluminio, compresi tiranti di sostegno interni (uno per ogni metro in opera): spessore 0,8 mm - sviluppo 40 cm SOMMANO...	m	80,20			
4 4.4.2.d	Fornitura e posa in opera di canali di gronda, scossalinee converse per compluvi in lastre di alluminio preverniciata su un lato, in colori standard (testa di moro o bianco grigio) ... vetti in alluminio, compresi tiranti di sostegno interni (uno per ogni metro in opera): spessore 0,8 mm - sviluppo 50 cm SOMMANO...	m	612,40			
5 4.4.6.b	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali in lamiera preverniciata in colori standard (testa di moro o bianco grigio), aggraffati, spessore 6/10 mm.: tondi diametro 10 cm SOMMANO...	m	140,00			
6 5.4.6.b	Soglia di porta esterna e di balcone in lastra di pietra naturale spess. 3 cm, larghezza cm. 30, lunghezza fino a m. 1,40, con un piano retinato con epossidica e l'altro lucidato/levigato, costa quadrata nelle parti a vista: Botticino semiclassico SOMMANO...	m	106,60			
7 9.3.14.a	Parapetti di balconi e rampe di scale di ferro con tubolari (quadri e rettangolari) a disegno semplice, completi di accessori (peso fino a 20 kg/m2): per balconi SOMMANO...	m2	148,78			
8 9.3.14.b	Parapetti di balconi e rampe di scale di ferro con tubolari (quadri e rettangolari) a disegno semplice, completi di accessori (peso fino a 20 kg/m2): per rampe di scala rettilinee					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
9 9.3.16.b	Tende alla veneziana con lamelle da 50 mm in lega di alluminio temperato con trattamento a caldo (tipo TERMOFORT), complete di cassonetto e spiaggiale in acciaio fosfatizzato e ver ... n guide laterali e con cavetto in perlon da mm 3 passante in tutte le lamelle alle loro estremità in apposito foro ovale	m2	69,85			
	SOMMANO...	m2	133,55			
10 B.024.010.00 041.005*	Impermeabilizzazione all'interno di sottofondi, di pareti e pavimenti di locali soggetti a spruzzi e percolamento d'acqua, prima della posa del rivestimento ceramico o in pietra na ... latili (VOC), stabilito dal Regolamento tecnico nuove costruzioni Arca e successivi chiarimenti (ES.3 RT-NC_22.04.2014).	m²	651,10			
	SOMMANO...	m²	60,00			
11 B.024.020.00 020.705*	Fornitura e posa in opera, a completamento dei manti di copertura in laminato metallico di qualsiasi tipo con fissaggio aggraffato, di membrana bituminosa resistente al fuoco. Mem ... tro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. spessore 2.5 mm	m²	60,00			
	SOMMANO...	m	1'726,00			
12 B.027.015.00 010.415*	Fornitura e posa in opera di listoni in legno di abete segato proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, posati nel senso della linea di massima pendenza della fald ... io fornito dalla D.L.. sezione 12x8 cm. In tutte le lavorazioni si esclude l'utilizzo di legno di provenienza tropicale.	m	1'726,00			
	SOMMANO...	m	90,00			
13 B.030.015.00 045.005	Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana costituiti da piastre in alluminio naturale e tubo del diametro di 3/4" in alluminio estruso. Nel prez ... anto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Rif. elenco prezzi P.A.T. 2012 [B.030.015.00045.005]	m	90,00			
	SOMMANO...	m²	773,14			
15 B.04.80.0030	Fornitura e posa in opera di dispositivo lineare fisso anticaduta per coperture conforme alle norme UNI EN 795 Classe C idoneo per fissaggio a superfici piane orizzontali od a fald ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
.003	quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m	46,00			
16 B.04.80.0040 .005	Fornitura e posa in opera di dispositivo puntuale anticaduta di rinvio per coperture conforme alle norme UNI EN 795 Classe A1 idoneo per fissaggio a superfici piane orizzontali o a ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	4,00			
17 B.18.10.0020 .005	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate ... o necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. finitura superficiale naturale · dimensioni comuni fino 30x30 cm SOMMANO...	m²	651,10			
18 B.18.10.0040 .005	Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente d ... ecessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. finitura superficiale naturale e bordo superiore a becco di civetta SOMMANO...	m	118,00			
19 B.18.20.0090 .005	Fornitura e posa in opera di pavimento in linoleum omogeneo monostrato, calandrato su sopporto in juta e conforme alle norme EN ISO 24011 e UNI EN 14041, costituito da conglomerato ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	794,59			
20 B.18.20.0180 .005	Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno MDF (mediumdensity) di sezione 60x10 mm, con bordo superiore a becco di civetta e finitura superficiale nobilitata con foglio decor ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m	574,00			
21 B.18.40.0015 .005	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di rivestimento verticale interno eseguito in piastrelle ceramiche monocottura di prima scelt ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	453,54			
22 B.27.15.0005	Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura in legno di abete proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, eseguito con tavole di IVa scelta dello spessore di ... e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
.005	quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	m²	646,99			
23 B.27.15.0010 .007	Fornitura e posa in opera di listoni in legno di abete segato proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, posati nel senso della linea di massima pendenza della fald ... materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 8x6 cm SOMMANO...	m	991,00			
24 B.30.10.0012 .005	Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera piana di alluminio preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da nastro continuo nelle largh ... nimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tetti piani o con bassa pendenza · fino al 10% SOMMANO...	m²	596,99			
25 B.30.10.0045 .075	Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio diretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati g ... e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. acciaio inox spessore 6/10 di mm e sviluppo 12.5 cm SOMMANO...	m	86,00			
26 B.33.20.0005 .005	Tinteggiatura di pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, mediante applicazione con rullo e pennello od a spruzzo di due mani, opportunamente dilu ... quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. applicazione a rullo e pennello SOMMANO...	m²	2'193,46			
27 B.33.20.0010 .005	Tinteggiatura di pareti e soffitti interni, in ambienti sgomberati di ogni forma di arredo, mediante applicazione con rullo e pennello od a spruzzo di due mani, opportunamente dilu ... quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. applicazione a rullo e pennello SOMMANO...	m²	931,43			
28 B.33.25.0040 .005	Tinteggiatura nei colori pastello chiari di pareti e soffitti esterni, mediante applicazione con rullo e/o pennello di due mani, opportunamente diluite, di pittura coprente mineral ... di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. SOMMANO...	m²	652,54			
29 B.33.25.0060	Sovrapprezzo alle tinteggiatura di pareti e soffitti interni ed esterni ed ai rivestimenti a cappotto di qualsiasi tipo per l'utilizzo di colori con pigmenti coloranti a tinte medio·forti nell'aspetto a scelta della D.L..					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
.005	SOMMANO...	m²	1'425,68			
30 B.33.50.0005 .005	Verniciatura di manufatti in metallo di qualsiasi tipo, in ambienti interni ed esterni, mediante applicazione a rullino e pennello od a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, ... anto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. applicazione a rullino e pennello					
	SOMMANO...	m²	247,88			
31 B.36.20.0056 .005	Fornitura e posa in opera di porte interne piene specchiate laccate, composte dai seguenti elementi principali: · falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, pos ... inimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. finitura opaca: ad un battente fino a 1.60 m²					
	SOMMANO...	cad.	35,68			
32 B.36.20.0056 .020	Fornitura e posa in opera di porte interne piene specchiate laccate, composte dai seguenti elementi principali: · falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, pos ... Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. finitura opaca: a due battenti oltre 2.40 m²					
	SOMMANO...	m²	27,72			
33 B.39.05.0115 .005	Fornitura e posa in opera di lamiera di acciaio inossidabile AISI 304 per l'esecuzione di pavimenti, gradini, botole e manufatti vari, assemblata ad idonea struttura metallica valu ... o escluse la spazzolatura e la satinatura che verranno compensate a parte Pavimenti e gradini in lamiera piana o bugnata					
	SOMMANO...	kg	20,00			
34 B.45.05.0310 .110	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed acc ... inito a regola d'arte. REI 120 · luce netta di passaggio 180x210 (90+90) · finitura RAL standard · sp.muro fino a 13,5cm					
	SOMMANO...	cad.	5,30			
35 N.P.005	Scala alla marinara					
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
36 N.P.006	Eventuale modifica e riposizionamento recinzione in Orsogrill precedentemente accatastata in cantiere					
	SOMMANO...	m2	163,80			
37	Fornitura e installazione di serramenti in alluminio come da abaco allegato					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

AREA DEL
TERRITORIO



Intervento:

**LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C. GOLGI"
IN COMUNE DI BRENO (BS)**

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto: **Progetto strutturale e impianti**

PRODOTTO DA:

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURA - Strutture

Scala:

-

Numero:

ER-130-15

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Direttore Lavori:

Progettista Architettonico

Arch. Luca Bruno Gobetti
Via Cappellini, 12 - 25043 Breno (BS)
Tel. 0364-22436

Coordinatore della Sicurezza:

Geom. Lorenzo Ferri
Via Isola, 2 - 25043 Breno (BS)
Tel. 3202650337

Progettista Strutture

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

**Progettista impianto
Meccanico ed Elettrico**

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

COLLABORAZIONE

Ing. Giovanni Betti - TKP Engineering srl
Via Rosmini, 57 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-245051

Nome File:

ER-130-15

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Settembre 2021

Data e Numero Revisione:

1

PROGETTO ESECUTIVO

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
1 01.04.02.02	<u>LAVORI A CORPO</u> 100C - OPERE STRUTTURALI IN C.A. (OG1) MAGRONE CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua voce n.1 SOMMANO...	OG1	m3	96,88 <hr/> 96,88				
2 01.04.02.06.a	CALCESTRUZZO XC1 C25/30 - plinti, platee, cordoli, travi CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck >30 N/mm2) voce n.2 SOMMANO...	OG1	m3	252,13 <hr/> 252,13				
3 01.04.02.07.a	CALCESTRUZZO XC1 C25/30 - muri >= 30cm CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck >30 N/mm2) voce n.7 SOMMANO...	OG1	m3	133,55 <hr/> 133,55				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
4 01.04.02.08.a	CALCESTRUZZO XC1 C25/30 - muri >= 20cm CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck >30 N/mm2) voce n.8	OG1	m3					
	SOMMANO...			32,52				
				32,52				
5 01.04.02.09.c	CALCESTRUZZO XC1 C30/37 - travi, solette, pilastri CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C30/37 (Rck > 37 N/mm2) voce n.11	OG1	m3					
	SOMMANO...			39,30				
				39,30				
6 01.04.02.11.a	Sovrapprezzo per XC2 Sovrapprezzo, ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per cambiamento della classe di esposizione, a norma UNI EN 206-1, rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C minore od uguale a 0,60 per passaggio a classe di esposizione XC2, (calcestruzzo resistente alla corrosione delle armature indotta dalla carbonatazione di grado 2) con rapporto A/C minore od uguale a 0,60, resistenza caratteristica minima C25/30 (Rck > 30 N/mm2) voce n.9	OG1	m3					
	SOMMANO...			373,28				
				373,28				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
7 01.04.02.11.b	Sovrapprezzo per XC3 Sovrapprezzo, ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per cambiamento della classe di esposizione, a norma UNI EN 206-1, rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C minore od uguale a 0,60 per passaggio a classe di esposizione XC3, (calcestruzzo resistente alla corrosione delle armature indotta dalla carbonatazione di grado 3) con rapporto A/C minore od uguale a 0,55, resistenza caratteristica minima C30/37 (RcK > 37 N/mm2) voce n.22	OG1	m3	39,30				
	SOMMANO...			39,30				
8 01.04.02.22.a	B450C per armature Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C voce n.24	OG1	alla t	35,91				
	SOMMANO...			35,91				
9 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, co ... zione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue voce n.3	OG1	m2	354,76				
	SOMMANO...			354,76				
10 01.04.02.25.b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, co ... re rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
11 01.04.02.25.c	dimensioni effettive per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee voce n.10	OG1	m2	1'132,54				
	SOMMANO...			1'132,54				
	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, co ... te piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori voce n.23	OG1	m2	191,64				
	SOMMANO...			191,64				
12 01.04.08.01.a	SOTTOFONDO in mistone o tout-venant per cantinati in gene ... ON MEZZI MECCANICI, misurato in opera spessore medio cm 25 SOTTOFONDO in mistone o tout-venant per cantinati in genere, compresa sistemazione del materiale, POSTO IN OPERA CON MEZZI MECCANICI, misurato in opera spessore medio cm 25 voce n.5	OG1	m2	52,59				
	SOMMANO...			52,59				
13 01.04.08.01.b	SOTTOFONDO in mistone o tout-venant per cantinati in gene ... ICI, misurato in opera per ogni 5 cm in piu' oltre i cm 25 SOTTOFONDO in mistone o tout-venant per cantinati in genere, compresa sistemazione del materiale, POSTO IN OPERA CON MEZZI MECCANICI, misurato in opera per ogni 5 cm in piu' oltre i cm 25 voce n.6	OG1	m2	894,03				
	SOMMANO...			894,03				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
14 B.06.20.0012.025	VESPAIO AREATO IN CONGLOMERATO ARMATO CON CASSERO A PERDERE Fornitura e posa in opera di vespaio aerato realizzato mediante getto di conglomerato cementizio classe Rck 30 confezionato a macchina, in casseri di contenimento a perdere costituiti da elementi modulari in polipropilene riciclato disposti in ambienti di forma regolare e per Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allineamento delle casseforme di contenimento dei getti, i pezzi speciali fermagetto per la chiusura perimetrale, la cappa integrativa superiore dello spessore di 5 cm e l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata di diametro 6 mm e maglia da 20x20 cm, la vibrazione meccanica, il livellamento dalla cappa superiore, la frettazzatura, il taglio lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. - spessore complessivo 45+5 cm voce n.4	OG1	mq	330,29				
	SOMMANO...			330,29				
15 B.39.05.0006.010	ELEMENTI METALLICI PER STRUTTURE COMPLETE Fornitura e posa in opera di elementi metallici per l'esecuzione di strutture complete di edifici o di parti di edifici, realizzate con profilati in acciaio S 235, laminati a caldo, assemblati in opera come da disegni esecutivi e calcoli statici, in conformità alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio dei lavori. In particolare, se non diversamente specificato dal capitolato d'appalto, in conformità a: - esecuzione: EXC2 Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2 - tolleranze dimensionali: EN 1090-2 - grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3 - reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501 Tutti i componenti di carpenteria strutturale verranno forniti provvisti di Etichetta Accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1 e il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Fanno parte della struttura, oltre agli elementi principali, travature e colonne, tutti gli elementi complementari necessari quali piastre per appoggio o giunzione, fazzoletti, controventi, ancoraggi alle strutture esistenti realizzati con tasselli chimici o meccanici completi ecc. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
16 B.39.05.0013.005	maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi e bulloni) o le saldature (compresi elettrodi ed energia), la formazione di strutture o controventature provvisorie ed ogni altro materiale accessorio. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per trasporto, sollevamento ed abbassamento fino ad altezze di 5.00 m e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. - travature e colonne piene composte con unioni bullonate voce n.18	OG1	kg	7'467,93				
	SOMMANO...			7'467,93				
	SOVRAPPREZZO PER IMPIEGO DI PROFILATI IN ACCIAIO > S 235 e classe esecuzione EXC3 Sovrapprezzo alle voci inerenti gli elementi metallici per l'esecuzione di strutture per l'impiego di profili maggiori al tipo S 235, laminati a caldo, a compensazione dei maggiori costi della materia prima e della maggiore incidenza della lavorazione. Nel sovrapprezzo deve intendersi compreso e compensato ogni altro maggior onere. - profilati S 275 - classe esecuzione EXC3 voce n.19	OG1	kg	7'467,93				
	SOMMANO...			7'467,93				
17 B.39.05.0020.005	PAVIMENTI E MANUFATTI VARI IN GRIGLIATO ELETTROSALDATO ZINCATO Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato per la realizzazione di pavimenti, gradini, bocche di lupo, caditoie e manufatti vari, eseguito con semilavorato in acciaio zincato assemblato ad idonea struttura metallica valutata a parte, come da disegni esecutivi e calcoli statici, in conformità alla UNI EN 1090-1:2012 e alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio dei lavori. Il semilavorato sarà costituito da pannelli ribordati in acciaio zincato ad orditura elettrosaldata composti da longherine portanti piatte e distanziali tondi od a quadro ritorto con maglia e sezione idonee. Nel caso di bocche di lupo, caditoie o simili, allo stesso prezzo sarà valutato l'eventuale telaio di contenimento eseguito in profili di acciaio zincato completo di zanche a murare in numero e dimensioni sufficienti a dare							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
18 B.39.05.0026.005	stabilità all'intero manufatto. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi e bulloni) o le saldature (compresi elettrodi ed energia), la formazione di strutture o controventature provvisorie ed ogni altro materiale accessorio. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per taglio, trasporto, sollevamento ed abbassamento fino ad altezze di 5.00 m e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. - pavimenti, gradini, ecc. voce n.21	OG1	kg	1'367,09				
	SOMMANO...			1'367,09				
	ZINCATURA A CALDO DI STRUTTURE E MANUFATTI ACCIAIO	OG1	kg					
	Sovrapprezzo per protezione anticorrosiva mediante zincatura a caldo di elementi di strutture e manufatti metallici, zincatura a caldo eseguita in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461:2009. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni maggior onere aggiuntivo per la realizzazione in dimensioni o lavorazioni particolari necessarie per consentire il trattamento dei singoli elementi finiti, la pulizia preventiva dei manufatti, i trasporti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi in quanto il prezzo unitario è già comprensivo dell'aumento di peso conseguente la zincatura. Esclusa la sola pulizia post zincatura delle strutture e dei manufatti che sarà compensata con voce specifica. - manufatti vari voce n.20							
		OG1	kg	7'467,93				
	SOMMANO...			7'467,93				
		OG1	kg					
		OG1	kg					
Parziale OG1 - Lavori a corpo								
euro								
TOTALE								
euro								
A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
19 B.27.10.0030.005	105C - OPERE STRUTTURALI IN LEGNO (OS32) ORDITURA PORTANTE IN LEGNO LAMELLARE - GL24H Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura, comprendente grossa e piccola orditura, eseguita con travi lamellari segate in legno di abete con classe di resistenza conforme alla norma UNI EN 1194, a sezione costante, proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, con facce a spigolo smussato delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono comprese le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. Le opere saranno eseguite con lamelle in legno di spessore variabile 33-40 mm classe C24-C27 incollate con resine del tipo omologato secondo quanto previsto dalle normative vigenti, impregnate con due mani di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L.. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052 e copia della certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante eseguita in acciaio S235 protetto esclusivamente mediante zincatura a caldo, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, la bulloneria, gli ancoraggi chimici e meccanici alle strutture in c.a. ecc.. Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento e alla controventatura, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. - classe di resistenza GL 24H voce n.25	OS32	mc	5,01				
	SOMMANO...			5,01				
20 B.27.10.0030.010	ORDITURA PORTANTE IN LEGNO LAMELLARE - GL28H Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura, comprendente grossa e piccola orditura, eseguita con travi lamellari segate in legno di abete con classe di resistenza conforme alla norma UNI EN 1194, a sezione costante, proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, con facce a spigolo smussato delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
21 B.27.15.0005.005	redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono comprese le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. Le opere saranno eseguite con lamelle in legno di spessore variabile 33-40 mm classe C24-C27 incollate con resine del tipo omologato secondo quanto previsto dalle normative vigenti, impregnate con due mani di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L.. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052 e copia della certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante eseguita in acciaio S235 protetto esclusivamente mediante zincatura a caldo, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, la bulloneria, gli ancoraggi chimici e meccanici alle strutture in c.a. ecc.. Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento e alla controventatura, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. - classe di resistenza GL 28H voce n.26	OS32	mc					
				19,68				
				19,68				
	SOMMANO...							
	TAVOLATO IN LEGNO SP. 20mm Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura in legno di abete proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, eseguito con tavole di IVa scelta dello spessore di 20 mm, accostate e chiodate con tre chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la chioderia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. voce n.27	OS32	mq					
				94,00				
				94,00				
	SOMMANO...							
22 N.02.10.0005.010	FORNITURA A SEZIONE RETTANGOLARE-abete lamellare incollato							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
23 N.02.10.0010.005	Fornitura in cantiere di elementi costruttivi diritti per pilastri in legno, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, con superfici in vista piallate, a sezione rettangolare, con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP), prevista dal regolamento EU n. 305/2011, secondo la norma armonizzata EN 14080 per legno lamellare oppure EN 14081-1 per legno massello. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio da approvare da parte della D.L. oltre al piano di manutenzione. -abete lamellare incollato voce n.12	OS32	mc	8,30				
	SOMMANO...			8,30				
	POSA IN OPERA A SEZIONE RETTANGOLARE Posa in opera di elementi costruttivi di cui alla voce N.2.10.5 comprensiva di eventuali lavorazioni di incastro e accostamento. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui Agenzia Provinciale per le Opere Pubbliche (A.P.O.P.) Dipartimento Infrastrutture e Trasporti vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e ss.mm.ii. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro, la pulizia finale, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale di risulta, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. voce n.13	OS32	mc	8,30				
	SOMMANO...			8,30				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
24 N.02.20.0005.005	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA SU SUPERFICI IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa in opera di guaina bituminosa elastomerica posata a caldo su soletta in cls. e listoni di larice, in ausilio e preparazione alla successiva installazione di pareti verticali in legno . E' compresa la fornitura di adeguata ferramenta di fissaggio e quant'altro necessario per stabilire la perfetta orizzontalità della struttura e l'adeguato accoppiamento con la parete in legno. voce n.14	OS32	m	209,25				
	SOMMANO...			209,25				
25 N.02.20.0011.035	FORNITURA E POSA IN OPERA PANNELLI X-LAM - sp. 14 cm (- 4 mm +5 mm) Fornitura in cantiere e posa in opera di pannelli strutturali in legno multistrato X-LAM, in tavole di legno di abete proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, incollati, con colla priva di formaldeide, a strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere, dalle istruzioni di montaggio e dall'eventuale piano di manutenzione, forniti dal produttore o dal progettista e accettati dalla D.L.. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per l'idonea ferramenta provvisoria necessaria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, le viti, gli angolari, le staffe per il fissaggio della struttura, gli idonei profili per l'abbattimento acustico, i tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio, perfettamente allineati, la nastratura e quant'altro per garantire la perfetta sigillatura all'aria. Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
26 N.04.10.0006.050	ss.mm.ii. Sono compresi nel prezzo gli eventuali piani di lavoro, la pulizia finale, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale di risulta, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.. Il prezzo dello spessore si intende valido per un range compreso tra +5mm. e -4mm. - 5 strati - spessore 140mm. (-4mm. ÷ +5mm.) voce n.15	OS32	mq	1'235,76				
	SOMMANO...			1'235,76				
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI MULTISTRATO STRUTTURALE IN TAVOLE DI LEGNO sp.200mm Fornitura in cantiere e posa in opera di pannelli multistrato strutturale X-LAM in tavole di legno di abete, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, incollati, con colla priva di formaldeide, a strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per scale e camini. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere, dalle istruzioni di montaggio e dall'eventuale piano di manutenzione, forniti dal produttore o dal progettista e accettati dalla D.L.. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per l'idonea ferramenta provvisoria, necessaria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, gli idonei profili per l'abbattimento acustico, la ferramenta speciale per i collegamenti metallici tra i pannelli e alle pareti verticali e solette orizzontali portanti e accessorie, la nastratura e quant'altro per garantire la perfetta sigillatura all'aria. Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e ss.mm.ii.. Sono compresi nel prezzo gli eventuali piani di lavoro, la pulizia finale, gli oneri di							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
27 N.04.10.0006.060	smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale di risulta, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prezzo dello spessore si intende valido per un range compreso tra +5mm. e -4mm. - 7 strati spessore 200mm. (-4mm. ÷ +5mm.) voce n.17	OS32	mq	474,77				
	SOMMANO...			474,77				
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLI MULTISTRATO STRUTTURALE IN TAVOLE DI LEGNO sp.240mm Fornitura in cantiere e posa in opera di pannelli multistrato strutturale X-LAM in tavole di legno di abete, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, incollati, con colla priva di formaldeide, a strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per scale e camini. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere, dalle istruzioni di montaggio e dall'eventuale piano di manutenzione, forniti dal produttore o dal progettista e accettati dalla D.L.. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per l'idonea ferramenta provvisoria, necessaria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, gli idonei profili per l'abbattimento acustico, la ferramenta speciale per i collegamenti metallici alle pareti verticali portanti e accessorie, la nastratura e quant'altro per garantire la perfetta sigillatura all'aria. Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e ss.mm.ii.. Sono compresi nel prezzo gli eventuali piani di lavoro, la pulizia finale, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale di risulta,							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
	come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Il prezzo dello spessore si intende valido per un range compreso tra +5mm. e -4mm. - 7 strati spessore 240mm. (-4mm. ÷ +5mm.) voce n.16 SOMMANO... Parziale LAVORI A CORPO euro T O T A L E euro	OS32	mq	893,46				
				893,46				
	Trento, 24/09/2021 IL CONCORRENTE (timbro e firma)							
	A R I P O R T A R E							

PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

AREA DEL
TERRITORIO



Intervento:

**LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C. GOLGI"
IN COMUNE DI BRENO (BS)**

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto: **Progetto strutturale e impianti**

CAPOFILA

LISTA CATEGORIE LAVORO E FORNITURA - Impianti meccanici

Scala:

-

Numero:

ER-130-16

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Direttore Lavori:

Progettista Architettonico

Arch. Luca Bruno Gobbetti
Via Cappellini, 12 - 25043 Breno (BS)
Tel. 0364-22436

Coordinatore della Sicurezza:

Geom. Lorenzo Ferri
Via Isola, 2 - 25043 Breno (BS)
Tel. 3202650337

Progettista Strutture

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

**Progettista impianto
Meccanico ed Elettrico**

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

COLLABORAZIONE

Ing. Giovanni Betti - TKP Engineering srl
Via Rosmini, 57 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-245051

Nome File:

ER-130-16

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Settembre 2021

Data e Numero Revisione:

1

PROGETTO ESECUTIVO

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	200C - IMPIANTO IDRICO SANITARIO (OS3)							
1 1M.03.080.0020.a	Pompe di sollevamento acque chiare con corpo in acciaio inox e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 2 poli. - fino a 10 m³/h - fino a 50 kPa - 10 mm Pompe di sollevamento acque chiare con corpo in acciaio inox e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 2 poli. Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza - mm: dimensione massima indicativa dei corpi solidi aspirabili): - fino a 10 m³/h - fino a 50 kPa - 10 mm voce n.61	OS3		1,00				
	SOMMANO...		cad	1,00				
2 1M.03.080.0080.a	Accessori per pompe di sollevamento - sistema di posizionamento ed estrazione rapida per pompa, altezza fino a 4 m Accessori per pompe di sollevamento: - sistema di posizionamento ed estrazione rapida per pompa, altezza fino a 4 m voce n.62	OS3		1,00				
	SOMMANO...		cad	1,00				
3 1M.03.080.0080.c	Accessori per pompe di sollevamento - interruttore a livello a bulbo di mercurio con cavo 10 m Accessori per pompe di sollevamento: - interruttore a livello a bulbo di mercurio con cavo 10 m voce n.63	OS3		2,00				
	SOMMANO...		cad	2,00				
4 1M.03.080.0080.f	Accessori per pompe di sollevamento - quadro elettrico per 1 pompa con motore trifase - fino a 7,5 kW Accessori per pompe di sollevamento: - quadro elettrico per 1 pompa con motore trifase - fino a 7,5 kW							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
5 1M.08.020.0020.c	voce n.64	OS3	cad	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	Ventilatori assiali in acciaio zincato e verniciato da parete con motore 380 V - 3f - 50 Hz, accoppiati direttamente, completi di: reti protettive su aspirante e premente, serranda a gravità e dispositivi di fissaggio. - oltre 1000 fino a 2000 m³/h - 4 poli Ventilatori assiali in acciaio zincato e verniciato da parete con motore 380 V - 3f - 50 Hz, accoppiati direttamente, completi di: reti protettive su aspirante e premente, serranda a gravità e dispositivi di fissaggio. Grandezze (m³/h: portata aria): - oltre 1000 fino a 2000 m³/h - 4 poli voce n.57	OS3	cad	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
6 1M.10.030.0090.h	Convettori elettrici - fisso con timer - 2 kW Convettori elettrici completi di: termostato ambiente a bordo, comandi luminosi e cavo d'alimentazione, mensole (tipo fisso) o piedini (tipo portatile). Grandezze (tipo - kW: potenza elettrica nominale): - fisso con timer - 2 kW voce n.56	OS3	cad	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
7 B.06.50.0021.005	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 INTERRATI diametro esterno 125 mm Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC non plastificato di colore preferibilmente marrone-arancio o grigio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 e garantiti dal marchio "iiP" da impiegarsi per scarichi interrati e fognature non a pressione in aree esterne ed interne al fabbricato con codice UD, giuntati a bicchiere mediante anelli elastomerici OR e posati interrati su sottofondo dello spessore minimo di 15 cm in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm. Il sottofondo inoltre sarà di larghezza minima di 60 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
8 B.06.50.0021.010	secondo le livellette di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del sottofondo e del ricoprimento dei tubi pure in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm per uno spessore minimo di 30 cm misurati in corrispondenza della generatrice superiore, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo tipo CEM II classe 32.5R per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il reinterro comune e gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. diametro esterno 125 mm voce n.121 voce n.123	OS3 OS3	m	45,00				
				70,00				
	SOMMANO...			115,00				
	TUBI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 INTERRATI diametro esterno 160 mm Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi in PVC non plastificato di colore preferibilmente marrone-arancio o grigio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN4 e garantiti dal marchio "iP" da impiegarsi per scarichi interrati e fognature non a pressione in aree esterne ed interne al fabbricato con codice UD, giuntati a bicchiere mediante anelli elastomerici OR e posati interrati su sottofondo dello spessore minimo di 15 cm in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm. Il sottofondo inoltre sarà di larghezza minima di 60 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento con il corretto allineamento e con la pendenza secondo le livellette di progetto, gli anelli elastomerici OR, tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno di pozzetti o camerette di ispezione, il taglio, lo sfrido, la fornitura e posa del sottofondo e del ricoprimento dei tubi pure in sabbia media lavata e vagliata, proveniente da impianto di riciclaggio, di granulometria 0-5 mm per uno spessore minimo di 30 cm misurati in corrispondenza della generatrice superiore, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento tipo tipo CEM II classe 32.5R per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare all'interno di pozzetti o camerette di ispezione,							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
9 B.06.60.0010.015	il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il reinterro comune e gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. diametro esterno 160 mm voce n.122 voce n.124 SOMMANO...	OS3 OS3	m	45,00				
				30,00				
				75,00				
	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 50x50x50 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo CEM II classe 32.5R per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 50x50x50 cm voce n.125 SOMMANO...	OS3	cad.	19,00				
				19,00				
10 B.06.60.0015.025	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 50x50x50 cm Fornitura e posa in opera di prolunghe normali prefabbricate per pozzetti, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguite in conglomerato cementizio vibrato, posate sovrapposte e sigillate con malta cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 50x50x50 cm voce n.126	OS3		19,00				
	A R I P O R T A R E			19,00				

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O			19,00				
11 B.06.65.0015.010	SOMMANO...	OS3	cad.	19,00				
	CHIUSURE QUADRANGOLARI IN GHISA LAMELLARE "B125-C250" chiusure pesanti - peso totale oltre 30 kg Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari comuni in ghisa a grafite lamellare prodotti con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1561, completi di telaio, coperchio, marchiati e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250, in opere per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere. Inoltre le chiusure dovranno essere marchiate secondo un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001 e rivestite con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfiacco del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusure pesanti - peso totale oltre 30 kg voce n.127		570,00					
	SOMMANO...		kg	570,00				
12 B.62.22.0175.220	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 3x2,5 +1G2,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con lobiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida alluso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
13 B.62.22.0175.285	previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 3x2,5 +1G2,5 mm² voce n.67	OS3	m	15,00				
	SOMMANO...			15,00				
	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 4x1,5 +1G1,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
14 B.72.20.0007.001	o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x1,5 +1G1,5 mm² voce n.68	OS3	m	30,00				
	SOMMANO...			30,00				
	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4" x 12 n. 2 attacchi Fornitura e posa in opera di collettore per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705- 65 completo di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvola a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3/4" x 12 n. 2 attacchi voce n.86 voce n.87	OS3 OS3	cad.	4,00 6,00				
	SOMMANO...			10,00				
15 B.72.20.0007.003	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4" x 12 n. 3 attacchi Fornitura e posa in opera di collettore per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705- 65 completo di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvola a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3/4" x 12 n. 3 attacchi voce n.88	OS3	cad.	4,00				
	SOMMANO...			4,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
16 B.72.20.0007.005	COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 3/4" x 12 n. 4 attacchi Fornitura e posa in opera di collettore per impianto idrico sanitario prodotto a partire da barra estrusa sagomata in ottone OT58 UNI 5705- 65 completo di attacchi femmina ai due estremi, uscite filettate maschio, adatte per l'alloggiamento degli adattatori per tubi in rame e/o plastica, tappo terminale, valvola a sfera cromata con maniglia a farfalla, passaggio a norma UNI. Nel prezzo si intende compreso la fornitura e la posa in opera di zanche metalliche per l'alloggiamento in cassetta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3/4" x 12 n. 4 attacchi voce n.89 voce n.90 SOMMANO...	OS3 OS3	cad.	2,00 2,00 <hr/> 4,00				
17 B.72.24.0001.009	RIDUTTORE DI PRESSIONE IN OTTONE attacchi diametro 1"1/2 filettati Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione con valvola monosede equilibrata in ottone OT58, adatto per una pressione di 16 bar e munito di organo per la regolazione della pressione in uscita fra 1.5 e 5.5 bar; completo di filtro in acciaio inox con tazza in ottone e attacchi di ingresso ed uscita a bocchettone. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1"1/2 filettati voce n.7 SOMMANO...	OS3		1,00 <hr/> 1,00				
18 B.72.24.0011.007	FILTRO PER ACQUA SANITARIA AUTOPULENTE 3/4"-1"1/2 Portata 7.2 mc/h diametro attacchi 1"1/2 Fornitura e posa in opera di filtro autopulente per acqua fredda sanitaria avente la caratteristica di far scattare, con un comando manuale, un meccanismo di controlavaggio per la pulizia della cartuccia sporca o intasata.Costituito da: - corpo in resina acetaltica; - comando cilindrico per il controlavaggio automatico del filtro; - contenitore trasparente infrangibile; - cartuccia filtrante in acciaio inox AISI 316 con grado di filtrazione 50 micron; - testata in ottone ruotabile di 360°, dotata di codoli e dadi in							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
19 B.72.30.0003.030	ottone; - deviatore di flusso per la fase di controlavaggio; - guidavalvola e valvola di fondo per garantire la perfetta ed ermetica chiusura del flusso dopo il controlavaggio; - scarico di fondo; - pressione di esercizio fino a 10 bar; - temperatura massima acqua 40°C; - controlavaggio con acqua preventivamente filtrata da due prefiltri in acciaio inox; Il filtro dovrà essere conforme alla circolare Ministero della Sanita' n° 443 del 21-12-1990. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per l'allacciamento all'impianto compreso n° 2 valvole a sfera per l'intercettazione e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Portata 7.2 mc/h diametro attacchi 1"1/2 voce n.10	OS3	cad.	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	MANOMETRO 10 bar, attacco assiale Fornitura e posa in opera di manometro, da installarsi sulle tubazioni o sui collettori dell'impianto, completo di lancetta di riferimento. Attacco radiale o assiale. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. 10 bar, attacco assiale voce n.15	OS3	cad.	2,00				
	SOMMANO...			2,00				
20 B.72.42.0003.007	APPARECCHIATURA AUTOMATICA TRATTAMENTO ACQUA portata massima acqua trattata mc/h 4,8 Fornitura di un addolcitore automatico gestito da microprocessori con rigenerazione proporzionale, volumetrica e statistica che, memorizzando il consumo di acqua addolcita erogata dall'ultima rigenerazione, riduce del 50% circa il consumo di rigenerante e dell'acqua necessaria per la rigenerazione. Integrati nel sistema sono: autodisinfezione, valvola anti-allagamento, valvola ritegno, valvola antivacuum, valvola miscelazione doppia taratura e disinfezione automatica ad ogni rigenerazione. Tensione di alimentazione di sicurezza all'addolcitore 24 Vac, conforme CE e materiali in contatto con l'acqua conformi al D.M. 174/04. Sono compresi nel prezzo tutti gli allacciamenti, il test completo per analisi durezza acqua ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
21 B.72.44.0033.003	portata massima acqua trattata mc/h 4,8 voce n.59	OS3	a corpo	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	TUBAZIONI ZINCATE IN C.T. E SOTTOSTAZIONE . Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazioni delle colonne montanti e diramazioni per la distribuzione dell'acqua calda e/o fredda in centrale termica e nelle sottostazioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/ 12/2015 e s.m.i. in materia di "Criteri Ambientali Minimi". . voce n.25	OS3	kg	53,55				
	SOMMANO...			53,55				
22 B.72.44.0043.003	TUB. ZINCATE EN 10240 A1 antincendio UNI 45 tub. zincate EN 10240 A1 antincendio UNI 45 Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazione delle colonne montanti e derivazioni dell'impianto antincendio. Si dovranno impiegare tubazioni con diametro non inferiore ai 2"1/2 per la rete di distribuzione e per le colonne montanti, e di diametro 1"1/2 per le derivazioni alle bocche antincendio UNI 45. L'impianto deve essere dimensionato per garantire una portata minima di 360 l./min. per ogni colonna montante e, nel caso di piu' colonne, il funzionamento contemporaneo di almeno due colonne. L'alimentazione idrica deve essere in grado di assicurare l'erogazione ai tre idranti idraulicamente piu' sfavoriti, di 120 l./min. cadauno, con una pressione residua al bocchello di 1,5 bar per un tempo di almeno 60 minuti. Le tubazioni si intendono complete di valvole a sfera cromate a passaggio totale in ottone OT 58 per l'intercettazione e lo scarico delle tubazioni, flange per la predisposizione di un contaltri, di diametro opportuno e manometro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
23 B.72.44.0049.009	regola d'arte. tub. zincate EN 10240 A1 antincendio UNI 45	OS3 OS3	kg	769,00				
	voce n.82			17,00				
	voce n.83							
	SOMMANO...			786,00				
23 B.72.44.0049.009	TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' diametro 40 mm	OS3	m					
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita" (PE a.d. densità=50 kgf/cm2) marchiate e conformi alle norme UNI 7611 Tipo 312 e rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanita' con circolare n° 102 del 2/12/78. Le tubazioni saranno poste interrate, ad una profondità minima di 1.00 m, o in cunicolo predisposto con pendenza tale da consentire lo scarico completo della rete. Inoltre dovranno avere spessore idoneo a sopportare una pressione dell'acqua in rete di almeno 10 bar. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, bocchettoni, angoli, Te e saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 40 mm							
	voce n.65			30,00				
	SOMMANO...			30,00				
24 B.72.44.0059.007	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 50 mm							
	Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. - autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 50 mm							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
25 B.72.44.0059.015	voce n.51	OS3	m	15,00				
	voce n.117	OS3		2,00				
	voce n.118	OS3		4,00				
	SOMMANO...			21,00				
	TUBAZIONI DI SCARICO IN PE diametro 110 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PE per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione e' comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con guaina disaccoppiante da 5 mm di spessore. - autoestinguenza a norma di legge. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, ispezioni, bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali, zanche di ancoraggio, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 110 mm							
26 B.72.44.0063.001	voce n.114	OS3	m	9,00				
	voce n.115	OS3		12,00				
	voce n.116	OS3		52,00				
	SOMMANO...			73,00				
	PILETTE DI SCARICO IN PVC . Fornitura e posa in opera di pilette di scarico a pavimento in pvc o similare con griglia superiore cromata. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. .							
	voce n.52	OS3	cad.	2,00				
	voce n.119	OS3		2,00				
	voce n.120	OS3		4,00				
	SOMMANO...			8,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
27 B.72.44.0067.006	TUBAZIONI DI SCARICO IN MAT. PLASTICO ANTIRUMORE Tubo liscio DN 110 Fornitura e posa in opera di tubazioni in materiale plastico antirumore per la formazione delle colonne di scarico e dei collettori fino al primo pozzetto ed aventi le seguenti caratteristiche: - idoneita' al trasporto di acque di scarico chimicamente aggressive con Ph compreso tra 2 e 12; - certificato di collaudo per il controllo della qualita'; - marchio di qualita'; - comportamento al fuoco secondo DIN 4102, B2, DIN 53438 K1; - elevato potere fonoassorbente; - resistenza all'acqua calda. Le tubazioni saranno complete di: adattatori con bicchiere completi di compensatore di dilatazione integrato, bigiunti speciali, manicotti scorrevoli,braghe, curve, riduzioni, ispezioni al piede di ogni colonna ed a ogni cambiamento di direzione, tappi, guarnizioni, fascette, attacchi per il collegamento con tubazioni di altro materiale, staffe e mensole di supporto, viti e tasselli di fissaggio, serrande tagliafuoco nel numero e nelle posizioni segnate a disegno. Complete di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tubo liscio DN 110 voce n.113	OS3	m	40,00				
	SOMMANO...			40,00				
28 B.72.44.0075.003	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,2 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: - tubazione in acciaio inossidabile; - pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988;- O-ring di tenuta; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni "ancoraggio" per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
29 B.72.44.0075.005	isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 22 x 1,2	OS3 OS3	m	10,00				
	voce n.143			25,00				
	voce n.146							
	SOMMANO...			35,00				
30 B.72.44.0075.007	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,2 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: - tubazione in acciaio inossidabile; - pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988;- O-ring di tenuta; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni "ancoraggio" per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nipples, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,2	OS3 OS3	m	70,00				
	voce n.109			67,00				
	voce n.112							
	SOMMANO...			137,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
31 B.72.46.0031.003	compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nipples, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 35 x 1,5 voce n.30 SOMMANO...	OS3	m	30,00				
				30,00				
32 B.72.46.0031.005	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria "calde" e "fredde", per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica < = 0,040 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: - reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2 voce n.144 voce n.145 SOMMANO...	OS3 OS3	m	20,00				
				50,00				
				70,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
33 B.72.46.0032.009	controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica < = 0,040 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: - reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 3/4 voce n.147 voce n.148	OS3 OS3	m					
				10,00				
				25,00				
	SOMMANO...			35,00				
	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: - coppelle in polistirolo espanso/ lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. - rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/4 voce n.31	OS3	m					
				30,00				
				30,00				
	SOMMANO...							
34 B.72.46.0032.011	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1"1/2 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
35 B.72.48.0003.003	acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: - coppelle in polistirolo espanso/ lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. - rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/2 voce n.32	OS3	m	10,00				
	SOMMANO...			10,00				
	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 3/4 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 3/4 voce n.91 voce n.92	OS3 OS3	cad.	6,00 12,00				
	SOMMANO...			18,00				
36 B.72.54.0009.003	VASO WC COMPLETO DI CASSETTA installazione sospeso Fornitura e posa in opera di vaso wc in porcellana dura vitreus-china UNI 4542-4543, completo di cassetta a zaino di facile manutenzione incassata a parete, placca doppio comando trattata con prodotti antibatterici, sedile e coprisedile in plastica tipo pesante e tubo di cacciata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. installazione							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
37 B.72.54.0033.001	sospeso voce n.96 voce n.97	OS3 OS3	cad.	4,00				
				10,00				
	SOMMANO...			14,00				
	LAVABO A MENSOLE FISSE PER DISABILI Lavabo con mensole fisse per disabili Fornitura e posa in opera di lavabo in ceramica, dimensioni 700 x 570, per disabili dotato di appoggia gomiti, paraspruzzi, mensole fisse, miscelatore meccanico a leva lunga ricoperta di materiale antiurto e con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile, frontale concavo. Completo di collegamenti alla rete idrica ed a quella di scarico, sistemi di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Lavabo con mensole fisse per disabili	OS3 OS3	cad.	1,00				
	voce n.102			2,00				
	voce n.103							
	SOMMANO...			3,00				
38 B.72.54.0049.001	VASO W.C./BIDET SOSPESO E MISCELATORE TERMOSCOPICO Vaso W.C./bidet sospeso con comando di scarico a cassetta Fornitura e posa in opera di combinazione vaso w.c./bidet in ceramica, per installazione sospesa, completo di sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm e lunghezza 800 mmdalla parete, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, miscelatore termoscopico, comando a leva a doccia telefono con pulsante di funzionamento sull'impugnatura, regolatore automatico di portata. Compresi i collegamenti alla rete idrica ed a quella di scarico, supporto a squadra per fissaggio a muro, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vaso W.C./bidet sospeso con comando di scarico a cassetta	OS3 OS3	cad.	1,00				
	voce n.104			2,00				
	voce n.105							
	SOMMANO...			3,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
39 B.72.54.0063.001	CORRIMANO ORIZZONTALE ANGOLARE Corrimano orizzontale angolare Fornitura e posa in opera di corrimano orizzontale angolare in nylon, con anima interna in tubo di alluminio o acciaio, di colore a scelta della D.L. con diametro esterno di 35 mm e completo di curve terminali, staffaggio, rosette e viti di assemblaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Corrimano orizzontale angolare voce n.106 voce n.107	OS3 OS3	m	2,00 4,00				
	SOMMANO...			6,00				
40 B.72.54.0095.001	ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 1 attacco diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per lavelli e similari, completi di rubinetti per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato, coibentata fino al diam. 3/4" e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 63 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 attacco diametro 1/2 voce n.93 voce n.94	OS3 OS3	cad.	5,00 12,00				
	SOMMANO...			17,00				
41 B.72.54.0095.003	ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 2 attacchi diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di attacchi acqua calda a fredda per lavelli e similari, completi di rubinetti per l'esclusione e collegamenti alla rete idrica e di scarico. Nel prezzo si intende compresa e compensata quotaparte di tubazione zincata/multistrato, coibentata fino al diam. 3/4" e tubazione di scarico in PEHD fino al diam. 63 nonche' l'onere per la chiusura temporanea delle tubazioni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2 attacchi diametro 1/2 voce n.95 voce n.108	OS3 OS3		5,00 8,00				
	A R I P O R T A R E			13,00				

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O			13,00				
42 B.72.56.0001.001	SOMMANO...	OS3 OS3	cad.	13,00				
	GRUPPO MISCELATORE MONOCOMANDO per lavabo Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando (acqua calda-fredda) con pastiglie in ceramica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per lavabo voce n.98 voce n.99			4,00				
				6,00				
				SOMMANO...	10,00			
43 B.72.58.0001.003	ATTACCO MOTOPOMPA VV.F. UNI 70 x 2"1/2 posa orizzont./verticale Fornitura e posa in opera di attacco motopompa vv f. composto da: - valvole a sfera cromate a passaggio totale di intercettazione; - valvola di ritegno; - valvola di sicurezza; - rubinetto di scarico; - attacco motopompa UNI 70. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete antincendio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. UNI 70 x 2"1/2 posa orizzont./verticale voce n.53	OS3	cad.	1,00				
				1,00				
44 B.72.58.0003.001	CASSETTE ANTINCENDIO UNI 45 Fornitura e posa in opera di cassette antincendio UNI 45 art.1/B tipo a norma UNI EN 671/2 e costituite da: - armadietto a muro e/o incasso in lamiera zincata dello spessore di 15/10 mm, portine in lastra safe crash o zincata con serratura; - manichetta antincendio conforme UNI 9487 UNI 45 in poliestere con sottostrato in gomma sintetica, certificata, lunghezza 20 ml; - lancia in materiale sintetico a tre effetti con dispositivo di commutazione, omologata; - rubinetto idrante PN16, presa a muro, uscita a 45. maschio filettato UNI 45 x 1"1/2. - sella salvamanichetta. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla rete antincendio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. voce n.80	OS3		4,00				
	A R I P O R T A R E			4,00				

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O			4,00				
45 B.72.58.0009.001	voce n.81	OS3	cad.	2,00				
	SOMMANO...			6,00				
	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Capacita' 6 Kg capacita' relativa di spegnimento 34/A-233/B-C Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere a base di fosfato monoammonico avente le seguenti caratteristiche - omologazione CE; - idoneità per lo spegnimento delle classi di fuoco A-B-C; - funzionamento a temperature comprese fra -20°C e + 60°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato il supporto a muro zincato, il sigillo di garanzia, il cartellino revisioni, il cartello segnalatore applicato a parete, viti e tasselli di fissaggio ed ogni quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Capacita' 6 Kg capacita' relativa di spegnimento 34/A-233/B-C	OS3	cad.	4,00				
	voce n.78	OS3		2,00				
46 B.72.60.0001.001	SOMMANO...			6,00				
	EROGATORE SPRINKLER attacco 1/2 Fornitura e posa in opera di erogatore sprinkler, conforme a normativa UNI EN 12845, pendente o ritto, corpo in ottone, bulbo di vetro í 5 mm, intervento standard 18"-24", temperatura di intervento 68.C., completo di attacco rapido in acciaio zincato, guarnizione interna in gomma EPDM e bulloni di serraggio. Area di copertura massima 12 m2. Sono compresi nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacco 1/2	OS3		2,00				
	voce n.55			2,00				
	SOMMANO...							
47 B.72.60.0007.001	ACCESSORI SERBATOIO RISERVA IDRICA ANTINCENDIO accessori serbatoio riserva idrica Fornitura e posa in opera di accessori per il serbatoio di riserva idrica dell'impianto antincendio costituiti da: - valvola automatica a galleggiante con corpo, coperchio e cavallotto in ghisa, sede e bussola in bronzo, calotta in gomma sintetica, leva ed asta in acciaio forgiato, perni in acciaio alta							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
48 MC03	resistenza, galleggiante in acciaio inox 18/8 elettrosaldato con rulli e corsa regolabile, attacchi flangiati DN 100; - tubo di troppo pieno in acciaio zincato DN 100 completo di imbuto di scarico, tubazione in PE DN 100 per l'allacciamento alla rete acque reflue; - scarico serbatoio completo di valvola a sfera diametro 1"1/2, tubazione in PE DN 50 per l'allacciamento alla rete di scarico. Sono compresi nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. accessori serbatoio riserva idrica voce n.54	OS3	a corpo	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	MODULO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA ISTANTANEA Fornitura e posa in opera di modulo per la produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria. Il produttore è equipaggiato con uno scambiatore saldobrasato a piastre in acciaio inox. La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria avviene mediante una valvola a tre vie miscelatrice termostatica installata sul circuito primario. Il modulo, collegato allo scambiatore del teleriscaldamento da cui preleva energia, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento: una pompa sul circuito primario azionata da un flussostato posizionato sull'ingresso del circuito ACS, una valvola miscelatrice azionata da un attuatore termostatico, che permette all'utente di mantenere costante la temperatura di ACS impostata. E' inoltre presente uno specifico kit per la gestione del ricircolo di acqua calda sanitaria, costituito da pompa e centralina di regolazione. Il produttore dovrà erogare la portata di 40 litri/min di acqua a 40°C, con acqua in ingresso a 10°C. Caratteristiche costruttive: ✓ Modulo pensile compatto ✓ Regolazione precisa della temperatura dell'acqua calda sanitaria ✓ Carter in lamierino pre-verniciato ✓ Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isolano l'intera idraulica ✓ Circuito dell'acqua calda sanitaria in ACCIAIO INOX ✓ Termosonda per ricircolo ✓ Kit ricircolo interno (pompa e regolatore)							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
49 MC04	✓ Valvole di intercettazione su ogni connessione ✓ Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata ✓ Installazione Plug and Play Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli staffaggi, i collegamenti idraulici ed elettrici, nonché ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. voce n.84 voce n.85 SOMMANO...	OS3 OS3	cad.	1,00 1,00				
				2,00				
	LAVABO IN PORCELLANA dimensioni 65x50 ca. Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543 completo di scarico a saltarello, piletta diametro 1"1/4, scarico cromato, canotto, rosone e rubinetti sottolavabo in rame con rosette. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per staffe di supporto, zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alla rete idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 65x50 ca. voce n.100 voce n.101 SOMMANO...	OS3 OS3		4,00 6,00				
				10,00				
50 MC06	GRUPPO POMPE AD INTERVENTO AUTOMATICO portata 30 mc/h 8 bar Fornitura e posa in opera di gruppo pompe ad intervento automatico realizzato in modo da intervenire qualora venga richiesta erogazione d'acqua dal circuito antincendio UNI 45 e dovrà garantire la portata e la pressione richiesta per un tempo minimo di 60 minuti. Il gruppo sarà costituito da: - nr. 2 pompe azionate da motore a ciclo diesel del tipo centrifugo autoadescante a girante aperta; - un'elettropompa ausiliaria di piccola potenza, con la funzione di mantenere in pressione l'impianto (pompa Jockey), completa di pressostato ed autoclave; - quadro elettrico di avviamento e comando avente grado di protezione IP 54 completo di spia di presenza tensione, interruttore AUT/ MAN per elettropompa primaria, interruttore AUT/MAN per elettropompa di pressurizzazione							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
51 MC07	(Jockey), pulsante di avviamento manuale, spia di funzionamento, teleruttore di marcia e di arresto, avviatore ad inserzione diretta della pompa di pressurizzazione, fusibili di protezione, pannello automatismi statico, n° 2 caricabatterie automatici, n° 2 batterie 70 Ah, rele' ausiliari, allarme acustico; per l'avviamento delle motopompe n° 2 voltmetri carica batterie, n° 2 amperometri carica batterie, interruttore AUT/MAN, pulsante di avviamento manuale, spia di segnalazione di mancato avviamento, spie di segnalazione anomalie (bassa pressione olio, rottura sistemi di raffreddamento, ecc.), pulsante di arresto, contaore di funzionamento motore, sistema di preriscaldamento olio motore; - n° 2 pressostati; - valvole d'intercettazione; - giunti antivibranti; - flange per il collegamento all'impianto; - collettore fumi in alluminio DN 100. Il gruppo sara' completo di basamento idoneo a garantire lo smorzamento delle vibrazioni, gli allacciamenti elettrici e quelli alla rete idrica. Incluso l'impianto sprinkler all'interno della centrale, costituito da due testine tipo pendent e relative tubazioni. Nel prezzo sarà compreso e compensato l'onere del primo avviamento e collaudo, della posa di un dispositivi elettromeccanico per allarme acustico/visivo, del kit di spegnimento automatico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 30 mc/h 8 bar voce n.58	OS3	a corpo	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	VASCA DI LAMINAZIONE PREFABBRICATA IN CLS ... Capacità 30 mc							
	Fornitura e posa in opera di vasca monolitica parallelepipedica , dimensioni 600x250x250cm, peso 17 ton., completamente realizzata in calcestruzzo senza alcuna giunzione e sistema di getto con cls fluido del tipo Rck 50 C45/55, con reti d'armatura come previsto dal D.M. 14-01-2008 e S.M.I. in acciaio B450C. La vasca sarà completa di piastra di copertura rettangolare carrabile pesante tipo A (pari ad una portata massima di 2500 kq/mq, possibilità di interro fino a -0.45 mt dal piano del finito e passaggio mezzi pesanti al di sopra), dimensioni 600x250cm, peso 6,8 ton., spessore 20 cm di cui 4 cm d'incastro. Completamente realizzata in cls monolitico senza alcuna giunzione e sistema di getto con cls fluido del tipo R.c.k. 50, con reti d'armatura in acciaio B450C. Foro d'ispezione Ø 60 cm e/o Ø 80. Compresa l'esecuzione in fase di getto di nr. 4 fori nei diametri e le							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
	posizioni da specificare in fase costruttiva. Nel prezzo si intendono compresi e compensati lo scarico in cantiere, il sollevamento e posizionamento in opera, nonché ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. voce n.60	OS3	a corpo	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	Parziale OS3 - Lavori a corpo	euro						
	TOTALE euro							
	A R I P O R T A R E							

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL CONCORRENTE
--	----------------------------------	----------------

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
55 B.72.10.0011.001	collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); - temperatura massima 99 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 80 l. voce n.1	OS28	cad.	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA INAIL valvola di sicurezza 2.25/6 bar 1/2" x 3/4" 205 / 442 Kg/h Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata a banco secondo la normativa vigente, certificata dall'Ente di competenza (INAL), costituita da: - corpo e calotta in ottone OT58; - manopola per lo scarico manuale in resina antiurto; - pressione nominale PN = 10 bar; - sovrappressione max. 10%; - scarico di chiusura max. 20%; - temperatura max. 140°C; - attacchi F/F con uscita maggiorata. Ogni valvola dovrà essere corredata del verbale di taratura a banco in originale. Completa di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. valvola di sicurezza 2.25/6 bar 1/2" x 3/4" 205 / 442 Kg/h voce n.2			1,00				
	SOMMANO...			1,00				
56 B.72.10.0025.001	TERMOSTATO DI SICUREZZA termostato di sicurezza Fornitura e posa in opera di termostato di sicurezza ad immersione a reinserimento manuale e potenziale di intervento fisso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in guaina filettata e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. termostato di sicurezza voce n.3	OS28	cad.	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
57 B.72.20.0003.017	COLLETTORE IMPIANTO RISCALDAMENTO Collettore De/Di 168/159 mm. Fornitura e posa in opera di gruppo collettori nella centrale termica e/o in sottostazioni, necessario per l'alimentazione dei vari circuiti, eseguito in							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
58 B.72.22.0050.005	tubo nero UNI 8863 - S serie media, completo di fondi di chiusura, mensole di sostegno, tronchetti di partenza dei singoli circuiti, pezzi speciali, materiale di saldatura, guarnizioni, ecc. Il collettore avra' il diametro e il numero di attacchi come indicato nei disegni di progetto. Nel prezzo si intende compreso e compensato la coloritura a due mani con antiruggine di primaria marca ed ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Collettore De/Di 168/159 mm. voce n.4	OS28	m	2,40				
	SOMMANO...			2,40				
		ELETTROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a. Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica a rotore bagnato e magneti permanenti, da montarsi sulla mandata o sul ritorno dei vari circuiti (riscaldamento o raffrescamento), dotata di attacchi filetati o flangiati in funzione del diametro, e completa di: - flangia cieca per i corpi pompa per consentire lo smontaggio per la manutenzione o per la sostituzione dei circolatori senza interrompere il funzionamento dell'impianto; - motore 1x230 V; - regolazione a pressione proporzionale; - regolazione a pressione costante; - funzionamento a curva costante; - dispositivo di protezione termica; - corpo pompa in ghisa, bronzo o acciaio inox; - giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; - alberi in acciaio o in materiale ceramico; - Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; - Max pressione d'esercizio: 10 bar; - Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; - coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6 complete di bulloni e guarnizioni. - dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI <0,23); La pompa dovrà essere a perfetta tenuta, efficacemente lubrificata e di facile manutenzione; La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto idraulico ed elettrico incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni o delle controflange, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 0,0/8,0 mc/h; prevalenza 3,5/7,0 m c.a. voce n.5	OS28		1,00			
	A R I P O R T A R E			1,00				

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O			1,00				
59 B.72.22.0050.009	SOMMANO...	OS28	cad.	1,00				
	ELETTROPOMPA ELETTRONICA portata 0,0/16,5 mc/h; prevalenza 5,0/10,0 m c.a. Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica a rotore bagnato e magneti permanenti, da montarsi sulla mandata o sul ritorno dei vari circuiti (riscaldamento o raffrescamento), dotata di attacchi filetati o flangiati in funzione del diametro, e completa di: - flangia cieca per i corpi pompa per consentire lo smontaggio per la manutenzione o per la sostituzione dei circolatori senza interrompere il funzionamento dell'impianto; - motore 1x230 V; - regolazione a pressione proporzionale; - regolazione a pressione costante; - funzionamento a curva costante; - dispositivo di protezione termica; - corpo pompa in ghisa, bronzo o acciaio inox; - giranti in acciaio inox o in materiale composito resistente alla corrosione; - alberi in acciaio o in materiale ceramico; - Gamma temperatura del liquido: +2°C...+110 °C; - Max pressione d'esercizio: 10 bar; - Limite temperatura ambiente: 0°C .. 40 °C; - coppia di bocchettoni o coppia di flange UNI 2280 PN 6 complete di bulloni e guarnizioni. - dovrà soddisfare i requisiti EUP 2015 (indice di Efficienza Energetica EEI <0,23); La pompa dovrà essere a perfetta tenuta, efficacemente lubrificata e di facile manutenzione; La pompa dovrà inoltre avere le caratteristiche tecniche specificate nella relazione tecnica di calcolo come da Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n° 192. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento all'impianto idraulico ed elettrico incluso il costo per la posa in opera dei bocchettoni o delle controflange, nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. portata 0,0/16,5 mc/h; prevalenza 5,0/10,0 m c.a. voce n.6			1,00				
	SOMMANO...			1,00				
60 B.72.24.0005.001	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO attacchi diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento automatico costituito da: - corpo valvola, asta, otturatore e particolari interni in ottono OT58;- molla in acciaio; - membrana e guarnizioni in EP80; - sistema di riduzione automatica della pressione con pressione max. a monte di 10 kg/cm2 e							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
61 B.72.24.0008.013	pressione ridotta regolabile da 0.3 a 4 kg/ cm2; - valvola di ritegno per impedire che l'aumento della pressione nell'impianto o la riduzione di pressione nell'acquedotto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione; - filtro a cestello estraibile in acciaio inox o in bronzo sinterizzato adatto a trattenere le impurità con dimensioni superiori a 70 micron; - saracinesche per l'intercettazione del filtro; - manometro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1/2 voce n.8	OS28	cad.	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE attacchi diametro 2"1/2							
	Fornitura e posa in opera di filtro liquido termovettore costituito da: - corpo in bronzo o ghisa grigia; - attacchi femmina-femmina fino al diametro 1"1/2, flangiati per diametri superiori; - filtro doppio in acciaio inox 18/8 con magliature da 0.5 mm. Pressione di esercizio fino a 10 bar per la costruzione in bronzo e PN 16 per quella in ghisa. La distanza minima tra l'asse della tubazione ed ogni ostacolo deve essere minimo 1,00 m per consentire l'estrazione del cestello di filtraggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli attacchi flangiati con guarnizione completi di controflangia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 2"1/2 voce n.9			1,00				
62 B.72.26.0011.001	SOMMANO...	OS28	cad.	1,00				
	DISAREATORE RAPIDO AUTOMATICO diametro attacchi 1/2							
	Fornitura e posa in opera di disareatore rapido automatico esente da manutenzione, con corpo in ottone, galleggiante in polipropilene, valvola di sfiato esente da perdite, camera d'aria di forma tale da impedire alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfiato, attacco manicotto filettato gas da ½". Pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi 1/2			1,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
63 B.72.28.0035.025	voce n.11	OS28	cad.	6,00				
	SOMMANO...			6,00				
	VALVOLA MOTORIZZATA IN GHISA CON OTTURATORE Valvola 3 vie PN 6 DN 50 kvs 31 mc/h Fornitura e posa in opera di valvola motorizzata ad otturatore (stelo, spillo), costituita da: - corpo in ghisa; - otturatore in ottone fino a DN 80 PN 6/10; - otturatore in bronzo DN 100 PN 6/10; - otturatore in acciaio inox PN 16; - sede e stelo in acciaio inox; - guarnizione di tenuta dello stelo con doppio anello O-ring completo di raschiatore per lo sporco; - attacchi flangiati; - servocomando elettroidraulico o magnetico con dispositivo di emergenza in chiusura per mancanza di tensione di alimentazione, completo di staffa per l'accoppiamento allo stelo della valvola; - coppia contatti ausiliari; - comando manuale a manopola o a leva; - tensione di alimentazione 220 V - 24 V. La valvola dovrà avere un'autorita' maggiore o uguale a 0,5 e caratteristica equipercentuale. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli allacciamenti elettrici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valvola di regolazione o intercettazione (ON-OFF). Valvola 3 vie PN 6 DN 50 kvs 31 mc/h voce n.12			OS28		1,00		
SOMMANO...	cad.	1,00						
64 B.72.30.0001.001	TERMOMETRO AD IMMERSIONE temperatura 0 °C + 120 °C Fornitura e posa in opera di termometro ad immersione con scala 0-120 °C, completo di pozzetto portatermometro ed attacco filettato sulle tubazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. temperatura 0 °C + 120 °C voce n.13	OS28	cad.					
	SOMMANO...			8,00				
					8,00			
65 B.72.30.0003.010	MANOMETRO 6 bar, attacco radiale Fornitura e posa in opera di manometro, da installarsi sulle tubazioni o sui collettori dell'impianto, completo di lancetta di riferimento. Attacco radiale							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
66 B.72.38.0001.002	o assiale. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. 6 bar, attacco radiale voce n.14 SOMMANO...	OS28	cad.	2,00				
				2,00				
	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO CENTRALE TERMICA per punto alimentato Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per comando funzioni in centrale termica ed impianto solare, eseguito in armadio metallico verniciato con polveri epossidiche di colore beige RAL 7032, grado di protezione IP 559, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave. Il quadro sarà fornito completo di apparecchiatura a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022 e precisamente: - n° 1 interruttore magnetotermico e differenziale generale; - n° 1 interruttore magnetotermico (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); - n° 1 contattore di linea (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); - n° 1 spia di blocco (per ogni gruppo frigo, pompa di calore e caldaia); - n° 1 interruttori magnetotermici (per ogni gruppo pompe); - n° 1 contattori completi di protezione termica (per ogni pompa); - n° 2 commutatori 1-0-2 per ogni gruppo di pompe; - n° 3 spie di marcia, arresto e di blocco per ogni pompa; - n° 1 interruttore magnetotermico unipolare per ogni centralina di regolazione; - n° 1 presa stagna interbloccata con interruttore automatico magnetotermico differenziale. Tutte le apparecchiature dovranno essere dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il cablaggio di tutte le apparecchiature, comprese le centraline, all'interno del quadro, per i collegamenti all'impianto elettrico e di terra e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per punto alimentato voce n.16 SOMMANO...	OS28	cad.	8,00				
				8,00				
67 B.72.38.0025.001	PUNTO DI COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Punto equipotenziale, dal collettore, 2.5/4 mmq							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
68 B.72.38.0027.003	Fornitura e posa in opera di punto di collegamento equipotenziale al conduttore di terra di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, completo di: - conduttore di sezione >= 2.5 mmq protetto o >= 4 mmq non protetto; - tubazioni rigide o flessibili; - morsettiere o collari di collegamento; - eventuale dispositivo di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione se trattasi di conduttore di terra. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dal collettore principale di terra e scatole con i relativi nodi equipotenziali.Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto equipotenziale, dal collettore, 2.5/4 mmq voce n.17	OS28	cad.	20,00				
	SOMMANO...			20,00				
		ALLACCIAMENTI ELETTRICI Allacciamenti elettrici apparecc. da 10 a 20 mt dal quadro Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG70R, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92, 0.6/1 kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio, posato fisso, a partire dal quadro di zona interessato e passando su canaline gia' predisposte, in idonea tubazione isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-14 '71, V1, V2 successive, 44224, di tipo pesante, corrugato, flessibile, autoestinguente, atossico, in barriere tagliafiamma in caso di incendio, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali/verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione.Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento, per il collegamento dei motori dei fan-coil e/o altre apparecchiature interessanti gli impianti meccanici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, pezzi speciali per la tubazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Allacciamenti elettrici apparecc. da 10 a 20 mt dal quadro voce n.18	OS28		6,00			
	A R I P O R T A R E			6,00				

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O			6,00				
69 B.72.42.0005.001	SOMMANO...	OS28	a corpo	6,00				
	POMPA DOSATRICE ELETTRONICA Pompa dosatrice elettronica portata 3 l/h Fornitura di pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonchè in on-off. Possibilità di moltiplicazione, divisione impulsi anche in memoria. Possibilità della impostazione dei ppm necessari. Corpo sintetico resistente ad acidi ed alcalini. Dotata inoltre di sistema spurgo aria, ingresso sensore di flusso e livello minimo. La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata. Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Protezione: IP65 E' compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pompa dosatrice elettronica portata 3 l/h voce n.19							
				1,00				
			cad.	1,00				
70 B.72.42.0006.001	SOMMANO...	OS28						
	CONTATORE LANCIA IMPULSI attacchi diametro 1/2 Fornitura di contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Lettura diretta su rulli protetti e quadrante asciutto interamente protetto, disco visore in vetro minerale temprato di adeguato spessore non soggetto a rigature e a problemi di opacizzazione. Cassa in ottone stampata (modelli da 1/2"- 3/4"-1") e ottone verniciata con vernice epossidica per diametri superiori. Meccanismo interno in materiale plastico, anigroscopico, antincrostante e resistente all'usura. Emettitore di impulsi a singolo reed switch per la trasmissione dei dati a distanza (telelettura) o per il comando di dosaggi proporzionalmente alla portata E' compreso e compensato nel prezzo l'onere dei collegamenti elettrici ed idraulici ed ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1/2 voce n.20							
				1,00				
			cad.	1,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
71 B.72.42.0007.001	QUADRO DI COMANDO POMPE DOSATRICI Quadro di comando pompe dosatrici Fornitura di centralina in grado di moltiplicare l'impulso proveniente da un max. di due contatori con contatto reed (contatto pulito) in modo da comandare fino a quattro utilizzi (ad es. quattro pompe dosatrici). Comando contemporaneo di quattro pompe dosatrici con un unico contattore oppure di due pompe dosatrici con due contatori. Adatto per frequenza impulsi del tipo rapido e lento. Ingressi tipo reed Alimentazione V/Hz: 230/50-60 monofase Protezione: IP55 Dichiarazione di conformità CE Sono compresi gli allacciamenti elettrici i cablaggi, le line elettriche con cavi grado di isolamento 4, non propaganti l'incendio ed a bassa emissivita' di gas tossici ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadro di comando pompe dosatrici voce n.21	OS28	cad.	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
72 B.72.42.0009.001	SERBATOIO ACCUMULO ADDITIVI Serbatoio accumulo additivi capacita' 100 litri con base per pompa Fornitura di serbatoio per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici e condizionanti, adatto per tutte le pompe dosatrici. Corpo serbatoio realizzato in polietilene alimentare a sviluppo verticale completo di coperchio a vite e scarico di fondo. Predisposizione per alloggiamento mensola laterale (opzionale). Indicatore di livello a galleggiante. Scala graduata esterna. Alloggiamento per crepine di aspirazione e sonda di minimo livello (opzionale). Predisposizione per installazione elettroagitatore. Vano per etichetta prodotto Completo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serbatoio accumulo additivi capacita' 100 litri con base per pompa voce n.22	OS28	cad.	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
73 B.72.42.0011.001	ADDITIVI CHIMICI IMP. RISCALDAM. CONDIZIONAMENTO Additivo chimico per impianti di riscaldamento/condizionamento Fornitura di additivi chimici. Composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
74 B.72.44.0015.003	chiusi di riscaldamento ad acqua calda, circuiti chiusi di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati. Azione anticorrosiva, antincrostante e risanante Temp. Max 80°C Dosaggio 1kg/200l di circuito. Additivo chimico per impianti di riscaldamento/condizionamento voce n.23	OS28	kg	5,00				
	SOMMANO...			5,00				
	TUBAZIONI NERE EN 10255 IN C.T. E SOTTOSTAZIONI . Fornitura e posa in opera, in centrale termica e sottostazione, di tubazioni nere senza saldature tipo commerciale, serie media secondo EN-10255 (ex UNI 8863) accompagnate da attestato di conformità alla citata norma. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere dei pezzi speciali, delle flange, della rimozione delle sbavature dei fori e della perfetta pulizia delle superfici interessate alla saldatura, delle saldature ossiacetileniche, della posa con le dovute pendenze, delle mensole e degli ancoraggi vari da eseguirsi con particolare cura per i punti fissi, della coloritura con antiruggine e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. voce n.24	OS28	kg	374,57				
	SOMMANO...			374,57				
75 B.72.44.0069.005	GIUNTI ANTIVIBRANTI diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera di giunti antivibranti da montarsi a monte e a valle delle pompe di circolazione, PN 10, costruiti con tubo in acciaio flangiato completamente annegato in gomma rigida e completi di viti e bulloni di fissaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/4 voce n.27	OS28	cad.	2,00				
	SOMMANO...			2,00				
76	GIUNTI ANTIVIBRANTI diametro 2"1/2							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
B.72.44.0069.011	Fornitura e posa in opera di giunti antivibranti da montarsi a monte e a valle delle pompe di circolazione, PN 10, costruiti con tubo in acciaio flangiato completamente annegato in gomma rigida e completi di viti e bulloni di fissaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2" 1/2 voce n.28	OS28	cad.	2,00				
	SOMMANO...			2,00				
77 B.72.44.0073.009	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: - tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni "ancoraggio" per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni del tubo mm. 28 x 1,5 voce n.73 voce n.74 voce n.110 voce n.111	OS28 OS28 OS3 OS3	m	65,00 14,00 65,00 13,00				
	SOMMANO...			157,00				
78 B.72.44.0073.011	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 35 x 1,5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
79 B.72.44.0073.013	pressfittings e costituite da: - tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni "ancoraggio" per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni del tubo mm. 35 x 1,5 voce n.75 voce n.134	OS28 OS28	m	20,00				
				140,00				
	SOMMANO...			160,00				
	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 42 x 1,5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: - tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni "ancoraggio" per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni del tubo mm. 42 x 1,5 voce n.76	OS28	m	10,00				
				10,00				
	SOMMANO...							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
80 B.72.44.0073.015	TUBAZIONI IN ACCIAIO SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 54 x 1,5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio ricotto secondo DIN 2394, per impianti di riscaldamento, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: - tubazione in acciaio speciale ricotto con alto grado di purezza e a basso contenuto di carbonio; - pressfittings in acciaio stampato; - guarnizioni circolari in gomma butile; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 110°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni "ancoraggio" per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni del tubo mm. 54 x 1,5 voce n.77 SOMMANO...	OS28	m	20,00 20,00				
81 B.72.44.0075.002	TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX SISTEMA PRESSFITTINGS Dimensioni del tubo mm. 18 x 1,0 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio inossidabile a norma DIN 17455, per impianti sanitari, posate in opera mediante il sistema pressfittings e costituite da: - tubazione in acciaio inossidabile; - pressfittings in acciaio inossidabile a norma DIN 1988;- O-ring di tenuta; - pressione massima di funzionamento 16 bar; - temperatura massima di funzionamento 95°C. Le tubazioni si intendono complete di ogni "ancoraggio" per la posa a pavimento e/o a soffitto. Nel prezzo si intende compresa la posa con le dovute pendenze, le mensole e gli ancoraggi vari, la formazione di punti fissi e mobili, la predisposizione dei compensatori di dilatazione calcolando 1 mm di allungamento ogni ml di tubo, i pezzi speciali quali curve, gomiti, tubi ricurvi, "S" di scavalcamento, "T", manicotti, riduzioni, pezzi a saldare, raccordi filettati, bocchettoni, nippli, dadi, doppi incroci, ugello Venturi nel caso di impianti monotubo ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'isolamento termico delle tubazioni non dovranno essere utilizzati materiali							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
82 B.72.46.0031.007	isolanti che contengano cloruri. Dimensioni del tubo mm. 18 x 1,0 voce n.26 voce n.141 voce n.142 SOMMANO...	OS28 OS3 OS3	m	10,00 20,00 50,00 80,00				
	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria "calde" e "fredde", per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica < = 0,040 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: - reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 voce n.135 voce n.136 voce n.149 voce n.150 SOMMANO...	OS28 OS28 OS3 OS3	m	65,00 14,00 135,00 80,00 294,00				
83 B.72.46.0031.009	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria "calde" e "fredde", per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica < = 0,040 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: - reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni "fredde" avrà							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
84 B.72.46.0031.011	spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/4 voce n.137 voce n.138	OS28 OS28	m	20,00				
				140,00				
	SOMMANO...			160,00				
84 B.72.46.0031.011	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 1"1/2 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria "calde" e "fredde", per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule chiuse, con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica < = 0,040 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: - reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/2 voce n.139	OS28	m	10,00				
				10,00				
	SOMMANO...							
85 B.72.46.0031.013	COIBENTAZIONE TUBAZIONI INCASSATE: diametro 2 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua sanitaria "calde" e "fredde", per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione incassate in pareti, pavimenti, brecce e canali o posate in controsoffitto, mediante guaina in gomma sintetica espansa, a cellule							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
86 B.72.46.0032.003	chiusure, con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica < = 0,040 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo > = 5000: - reazione al fuoco Classe 1. La coibentazione delle tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991. e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. All'atto dell'aggiudicazione dell'offerta, la Ditta dovrà produrre idonea campionatura del materiale prescelto con la relativa certificazione attestante la rispondenza dei requisiti sopra menzionati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2 voce n.140	OS28	m	20,00				
	SOMMANO...			20,00				
	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 1/2" Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: - coppelle in polistirolo espanso/ lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. - rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2" voce n.29			10,00				
	SOMMANO...			10,00				
87 B.72.46.0032.013	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 2" Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: - coppelle in polistirolo espanso/ lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
88 B.72.46.0032.015	tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. - rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2" voce n.33	OS28	m	24,00				
	SOMMANO...			24,00				
	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC diametro 2"1/2 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: - coppelle in polistirolo espanso/ Lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. - rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2"1/2 voce n.34	OS28	m	44,00				
	SOMMANO...			44,00				
89 B.72.46.0032.021	COIBENTAZIONE TUBAZIONI IN VISTA IN C.T. E RIVESTIMENTO PVC DN 150 Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni riscaldamento e acqua sanitaria in vista in C.T. costituita da: - coppelle in polistirolo espanso/ Lana minerale in sezione circolare, densità minima 20 kg/m3; per tubazioni "fredde" avrà spessore adeguato ad evitare la formazione di condense, mentre, per le tubazioni "calde", lo spessore sarà a norma Legge							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
90 B.72.48.0003.001	10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192. - rivestimento protettivo in lamierino di alluminio da 6/10 mm. Il polistirolo espanso dovrà essere classificato nella classe 1 di resistenza al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i pezzi speciali quali curve, raccordi, manicotti, terminali, viti autofilettanti per la giunzione del rivestimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. DN 150 voce n.35	OS28	m	2,40				
	SOMMANO...			2,40				
	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a + 100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2 voce n.36	OS28	cad.	2,00				
	SOMMANO...			2,00				
91 B.72.48.0003.005	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a + 100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1 voce n.37	OS28	cad.	6,00				
	SOMMANO...			6,00				
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
92 B.72.48.0003.007	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a + 100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/4 voce n.38	OS28						
	SOMMANO...		cad.	12,00				
				12,00				
93 B.72.48.0003.009	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1"1/2 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a + 100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/2 voce n.39	OS28						
	SOMMANO...		cad.	6,00				
				6,00				
94 B.72.48.0003.011	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 2 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a + 100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
95 B.72.48.0003.013	accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2 voce n.40	OS28	cad.	2,00				
	SOMMANO...			2,00				
96 B.72.48.0003.017	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 2"1/2 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a + 100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 2"1/2 voce n.41	OS28	cad.	6,00				
	SOMMANO...			6,00				
96 B.72.48.0003.017	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1/2" con portagomma Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a + 100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1/2" con portagomma voce n.42	OS28	cad.	10,00				
	SOMMANO...			10,00				
97 B.72.48.0025.005	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da:							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
98 B.72.48.0025.007	<p>- corpo e manicotto in ottone; - otturatore in resina secondo DIN 53735; - battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; - guarnizioni di BUNA-N; - attacchi e manicotti filettati gas; - certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 1 voce n.43</p> <p>SOMMANO...</p>	OS28	cad.	3,00				
				3,00				
	<p>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: - corpo e manicotto in ottone; - otturatore in resina secondo DIN 53735; - battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; - guarnizioni di BUNA-N; - attacchi e manicotti filettati gas; - certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 1"1/4 voce n.44</p> <p>SOMMANO...</p>	OS28	cad.	3,00				
				3,00				
99 B.72.48.0025.009	<p>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1"1/2 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: - corpo e manicotto in ottone; - otturatore in resina secondo DIN 53735; - battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; - guarnizioni di BUNA-N; - attacchi e manicotti filettati gas; - certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 1"1/2 voce n.45</p> <p>SOMMANO...</p>	OS28	cad.	2,00				
				2,00				
100 B.72.48.0025.013	<p>VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 2"1/2 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: - corpo e manicotto in ottone; - otturatore in resina secondo DIN 53735; - battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; - guarnizioni di BUNA-N; - attacchi e manicotti filettati gas; - certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare</p>							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
101 B.72.64.0017.005	il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi diametro 2"1/2 voce n.46	OS28	cad.	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	CANALI A SEZIONE CIRCOLARE IN LAMIERA ZINCATA (") Fornitura e posa in opera di canali a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: - diametro fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm; - diametro da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm; - diametro oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mm. Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiammme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera.In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle gurnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. È vietato l'uso di amianto. Tutte le serrande dovranno essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
102 B.72.66.0033.003	ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (diametro esterno per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 50 % per canalizzazioni con diametro fino a 500 mm, del 40% per canalizzazioni con diametro fino a 1000 mm e del 30 % per canalizzazioni con diametro oltre a 1000 mm, per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali, staffaggi e flangiatura. Per montaggio ad altezze superiori a 3.00 m (misura effettuata all'estradosso del canale) verrà applicata una maggiorazione sul peso teorico pari al 5% per ogni metro o frazione di metro superiore ai tre metri, per tener conto dei maggiori oneri per i ponteggi ed il sollevamento dei materiali. voce n.128 voce n.129	OS28	kg					
		OS28		140,00				
				170,00				
	SOMMANO...			310,00				
	BOCCHETTA DI ESTRAZIONE AUTOREGOLABILE Diametro 125 mm. 45/135 mc/h Fornitura e posa in opera di bocchetta di estrazione aria autoregolabile, adatta per condotti circolari, in materiale plastico autoestinguente, composta da: cornice, parte estraibile con membrana in materiale siliconico di regolazione della portata dell'aria, manicotto di raccordo con O-ring per una perfetta aderenza al condotto. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro 125 mm. 45/135 mc/h voce n.130 voce n.131	OS28	cad.	5,00				
		OS28		12,00				
				17,00				
	SOMMANO...							
103 MC01	COLLEGAMENTO SCAMBIATORE TLR Realizzazione dei collegamenti idraulici del lato secondario dello scambiatore di teleriscaldamento fornito dall'Ente erogatore. Realizzazione dei collegamenti elettrici del sistema di regolazione del lato							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
104 MC02	primario. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. voce n.49	OS28	a corpo	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
	LAVAGGIO E PRIMO RIEMPIMENTO IMPIANTO CON CONDIZIONANTE CHIMICO Lavaggio dell'impianto prima della messa in funzione tramite circolazione a freddo delle pompe. Primo riempimento dell'impianto con aggiunta di prodotto anticorrosivo e antincrostante in ragione del 5 per mille del volume d'acqua contenuto nell'impianto. voce n.50	OS28	a corpo	1,00				
	SOMMANO...			1,00				
105 MC05	GRIGLIA DI TRANSITO ... 400x200 Fornitura e posa in opera di griglia di transito, composta da: * Struttura: alette a V montate orizzontalmente e telaio di sovrapposizione. * Materiale e finitura: alluminio anodizzato, tinta naturale satinata. * Fissaggio: tramite siliconatura del perimetro o con viti visibili nella cornice (da concordare in cantiere con la Direzione Lavori) * Accessori compresi nella fornitura: telaio di montaggio e sovrapposizione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x200. voce n.132 voce n.133	OS28 OS28	cad.	7,00 20,00				
	SOMMANO...			27,00				
106 MC08	RISCALDAMENTO RADIANTE A PAVIMENTO CON PANNELLO SISTEMA A SECCO interasse di posa tubi 15 cm Fornitura e posa in opera di riscaldamento a pavimento a secco eseguito a							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
107 MC09	<p>differenti distanze fra i tubi per un adattamento al fabbisogno termico costituito da: - tubo in polietilene reticolato ad alta pressione con barriera antiossigeno diametro 14x2.0 mm; - strisce isolanti di bordo in polietilene espanso a cellule chiuse, di spessore 10 mm, altezza 140 mm e posate sovrapposte per 5 cm nei punti di giunzione; - pannello isolante in polistirene espanso dotato di speciali sagomature per l'alloggiamento del tubo. Lo spessore del pannello dovrà essere pari a 25 mm ed avere densità di almeno 30 kg/mc; - lamelle di diffusione in acciaio zincato da 0.5 mm, sia diritte che curve, che permettono una diffusione del calore dalla tubazione alla superficie del sistema; - collettore di distribuzione in PA rinforzato con fibra di vetro completo di valvole di mandata con regolazione micrometrica, detentori di ritorno termostattizzabili, termometri di mandata e ritorno collettore, valvole manuali di sfogo aria, attacchi collettore, valvole a sfera per l'intercettazione della mandata e del ritorno, valvola di intercettazione e taratura e misuratore di portata per ogni singolo circuito. L'intero sistema del pavimento radiante a partire dal collettore di distribuzione, compreso, tubi-raccordi, ecc. dovrà essere fornito dallo stesso produttore ed essere coperto da una garanzia decennale con primario istituto di assicurazione che copra tutti i rischi derivanti da eventuali rotture dell'impianto. Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. interasse di posa tubi 15 cm</p> <p>voce n.69</p> <p>voce n.71</p> <p>SOMMANO...</p>	OS28	m²	60,00				
				150,00				
				210,00				
	<p>RISCALDAMENTO RADIANTE A PAVIMENTO CON PANNELLO SISTEMA A SECCO interasse di posa tubi 22,5 cm</p> <p>Fornitura e posa in opera di riscaldamento a pavimento a secco eseguito a differenti distanze fra i tubi per un adattamento al fabbisogno termico costituito da: - tubo in polietilene reticolato ad alta pressione con barriera antiossigeno diametro 14x2.0 mm; - strisce isolanti di bordo in polietilene espanso a cellule chiuse, di spessore 10 mm, altezza 140 mm e posate sovrapposte per 5 cm nei punti di giunzione; - pannello isolante in polistirene espanso dotato di speciali sagomature per l'alloggiamento del</p>							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
	tubo. Lo spessore del pannello dovrà essere pari a 25 mm ed avere densità di almeno 30 kg/mc; - lamelle di diffusione in acciaio zincato da 0.5 mm, sia diritte che curve, che permettono una diffusione del calore dalla tubazione alla superficie del sistema; - collettore di distribuzione in PA rinforzato con fibra di vetro completo di valvole di mandata con regolazione micrometrica, detentori di ritorno termostattizzabili, termometri di mandata e ritorno collettore, valvoline manuali di sfogo aria, attacchi collettore, valvole a sfera per l'intercettazione della mandata e del ritorno, valvola di intercettazione e taratura e misuratore di portata per ogni singolo circuito. L'intero sistema del pavimento radiante a partire dal collettore di distribuzione, compreso, tubi-raccordi, ecc. dovrà essere fornito dallo stesso produttore ed essere coperto da una garanzia decennale con primario istituto di assicurazione che copra tutti i rischi derivanti da eventuali rotture dell'impianto. Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. interasse di posa tubi 22,5 cm voce n.70 voce n.72	OS28 OS28	m²	160,00 550,00				
	SOMMANO...			710,00				
	Parziale LAVORI A CORPO_ euro							
	T O T A L E euro							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	unità di misura	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
						in cifre	in lettere	
	R I P O R T O							
	Data, 24/09/2021 IL CONCORRENTE <i>(timbro e firma)</i>							
	A R I P O R T A R E							

PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

AREA DEL
TERRITORIO



Intervento:

**LAVORI DI AMPLIAMENTO I.I.S. "C. GOLGI"
IN COMUNE DI BRENO (BS)**

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto: **Progetto strutturale e impianti**

LISTA CATEGORIE LAVORO E FORNITURA - Impianti elettrici

Scala:

-

Numero:

ER-130-17

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Direttore Lavori:

Progettista Architettonico

Arch. Luca Bruno Gobbetti
Via Cappellini, 12 - 25043 Breno (BS)
Tel. 0364-22436

Coordinatore della Sicurezza:

Geom. Lorenzo Ferri
Via Isola, 2 - 25043 Breno (BS)
Tel. 3202650337

Progettista Strutture

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

**Progettista impianto
Meccanico ed Elettrico**

Ing. Marco Zanuso

Pass. B. Disertori, 36 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-420816

COLLABORAZIONE

Ing. Giovanni Betti - TKP Engineering srl
Via Rosmini, 57 - 38122 Trento (TN)
Tel. 0461-245051

Nome File:

ER-130-17

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Settembre 2021

Data e Numero Revisione:

1

PROGETTO ESECUTIVO

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
	300C - IMPIANTO ELETTRICO (OS30)					
1 1E.01.050.0010.e	Scaricatori di corrente da fulmine spinterometrici unipolari, modulare guida DIN, provati in classe I per la protezione di tutti i sistemi di distribuzione per reti con tensione 230/400 V - funzioni precostituite in cassetta IP65 per sistemi TT o TN-S (3F+N) Scaricatori di corrente da fulmine spinterometrici unipolari, modulare guida DIN, provati in classe I per la protezione di tutti i sistemi di distribuzione per reti con tensione 230/400 V, accoppiabili con scaricatori di sovratensione per ottenere un livello di protezione Up < 1.5 kV, nelle seguenti taglie - funzioni precostituite in cassetta IP65 per sistemi TT o TN-S (3F+N) SOMMANO...	cad	1,00			
2 1E.01.050.0030.f	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2 - tetrapolare con modulo di segnalazione a distanza Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie - tetrapolare con modulo di segnalazione a distanza SOMMANO...	cad	1,00			
3 1E.01.050.0050.h	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica - tetrapolare con modulo di segnalazione a distanza Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie: - tetrapolare con modulo di segnalazione a distanza SOMMANO...	cad	3,00			
4 1E.01.050.0110.a	Scaricatori provati in classe III, zone di protezione LPZ 2-3, costituiti da scaricatore a gas e da varistori, per alimentazioni monofase con tensioni = 230 V, modulare guida DIN - 24/48/60/110/230(Ic 20 A)					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
5 1E.06.060.0115.c	Vca, Ic 16 A, corrente di scarica 700 A Scaricatori provati in classe III, zone di protezione LPZ 2-3, costituiti da scaricatore a gas e da varistori, per alimentazioni monofase con tensioni = 230 V, modulare guida DIN, nelle taglie: - 24/48/60/110/230(Ic 20 A) Vca, Ic 16 A, corrente di scarica 700 A SOMMANO...	cad	6,00			
	Apparecchio illuminante per installazione a sospensione a bassa luminanza, corpo in alluminio, verniciatura a polvere poli.....consistenza dei colori. Costruito in conformità alle norme EN 60598-1 e EN 60598-2 - Predisposto per sistema DALI; potenza: - sospensione con cavetto a regolazione millimetrica (incidenza n. 2 cavi per apparecchi illuminanti) Apparecchio illuminante per installazione a sospensione a bassa luminanza, corpo in alluminio, verniciatura a polvere poliestere antingiallimento, riflettore lamellare in tecnopolimero metallizzato, schermo in policarbonato resistente al calore, illuminazione led con alta efficienza 115 lumen/watt, 4000k vita utile 50000 h e alta consistenza dei colori. Costruito in conformità alle norme EN 60598-1 e EN 60598-2 - Predisposto per sistema DALI; potenza: - sospensione con cavetto a regolazione millimetrica (incidenza n. 2 cavi per apparecchi illuminanti) SOMMANO...	cad	56,00			
6 1E.06.060.0140.f	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle n.....gi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - bilampada led 4000K 7500 lm potenza 56 w - lunghezza 1600 mm Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - bilampada led 4000K 7500 lm potenza 56 w - lunghezza 1600 mm SOMMANO...	cad	5,00			
	Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC. Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC SOMMANO...	cad	1,00			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
8 1E.07.050.0180.b	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco ... generale magnetotermico 1P+N 16A 250V 3kA e spia luminosa Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19"- n. 5/6 prese con interruttore generale magnetotermico 1P+N 16A 250V 3kA e spia luminosa SOMMANO...	cad	2,00			
9 1E.13.010.0030.a	Centrale analogico/indirizzata di rivelazione incendio a ... programmazione della centrale. Componenti:- versione base Centrale analogico/indirizzata di rivelazione incendio a multiprocessore sviluppata secondo le attuali normative EN 54-2 e 4. Dotata di 4 loops ampliabile con moduli da 4 loops dotati di proprio microprocessore fino a 16 loops. Ogni loop supporterà minimo 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita. Il numero massimo di punti in conformità alla normativa EN 54-2 dovrà essere di 512 punti per singolo microprocessore, con funzioni che permettono una costante supervisione dell'impianto relativamente alla manutenzione, agli eventuali allarmi intempestivi, ai test automatici verso il campo, al controllo della sensibilità dei rivelatori ed alla loro necessità di pulizia, ecc. La centrale capace di gestire separatamente la rivelazione gas tramite apposito modulo di interfaccia. Operazioni configurabili direttamente dalla tastiera della centrale o da pc tramite l'uscita seriale RS 232 che non dovrà avere chiave di protezione hardware. Versione base con le seguenti caratteristiche : - quattro linee con possibilità di collegare sino a 792 dispositivi intelligenti (396 rivelatori e 396 moduli d'ingresso/uscita) che per normativa non dovranno comunque superare i 512 totali, su due fili per una lunghezza massima di 3.000 metri, le linee potranno essere collegate a stella o ad anello chiuso; - ampliabile con 3 schede aggiuntive sino a 16 linee per un totale di 2048 punti di rivelazione; - 1 uscita seriale RS232 per download e upload delle programmazioni; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 24 pannelli remoti generali o locali incendio o tecnologici; - connessione ethernet (TCP/IP) ed una USB per pc o stampante, oppure un'uscita RS232/485 per connessione a NOTI-FIRE-NET con protocollo CEI-ABI, tramite schede opzionali; - display lcd grafico con 16 righe per 40 colonne (480 x 128 punti); - software standard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente; - altre lingue disponibili su eprom (3 lingue per chip); - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN54-2; - 3 livelli di Password (Operatore, Manutenzione, Configurazione); - scritte programmabili: descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 150 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 999 eventi in memoria non volatile;					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
10 IE.13.010.0030.b	<ul style="list-style-type: none">- orologio in tempo reale in memoria non volatile;- autoprogrammazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati;- riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo;- algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto;- cambio automatico sensibilità Giorno/Notte;- segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori;- segnalazione di scarsa sensibilità sensori;- soglia di Allarme per i sensori programmabile con 9 o 5 selezioni in funzione del tipo di rivelatore;- programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo;- funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale;- gestione rivelatori gas esplosivi e tossici, tramite interfaccia, con distinzione tra preallarme 1, 2 ed allarme e segnalazione su display remoto dedicato;- tastiera con tasti multifunzione;- comando di evacuazione;- comando d'azzeramento ritardi;- tasti per selezione dei menù operatore;- tastiera multifunzione per la programmazione completa in campo della centrale, comprensivo del testo utente;- programma opzionale di UPLOAD-DOWNLOAD su PC per la programmazione della centrale. Componenti:- versione base SOMMANO...	cad	1,00			
	Centrale analogico/indirizzata di rivelazione incendio a ... nsivo di CD , cavi di connessione e istruzioni operative. Centrale analogico/indirizzata di rivelazione incendio a multiprocessore sviluppata secondo le attuali normative EN 54-2 e 4. Dotata di 4 loops ampliabile con moduli da 4 loops dotati di proprio microprocessore fino a 16 loops. Ogni loop supporterà minimo 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita. Il numero massimo di punti in conformità alla normativa EN 54-2 dovrà essere di 512 punti per singolo microprocessore, con funzioni che permettono una costante supervisione dell'impianto relativamente alla manutenzione, agli eventuali allarmi intempestivi, ai test automatici verso il campo, al controllo della sensibilità dei rivelatori ed alla loro necessità di pulizia, ecc. La centrale capace di gestire separatamente la rivelazione gas tramite apposito modulo di interfaccia. Operazioni configurabili direttamente dalla tastiera della centrale o da pc tramite l'uscita seriale RS 232 che non dovrà avere chiave di protezione hardware. Versione base con le seguenti caratteristiche : <ul style="list-style-type: none">- quattro linee con possibilità di collegare sino a 792 dispositivi intelligenti (396 rivelatori e 396 moduli d'ingresso/uscita) che per normativa non dovranno comunque superare i 512 totali, su due fili per una lunghezza massima di 3.000 metri, le linee potranno essere collegate a stella o ad anello chiuso;					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<ul style="list-style-type: none"> - ampliabile con 3 schede aggiuntive sino a 16 linee per un totale di 2048 punti di rivelazione; - 1 uscita seriale RS232 per download e upload delle programmazioni; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 24 pannelli remoti generali o locali incendio o tecnologici; - connessione ethernet (TCP/IP) ed una USB per pc o stampante, oppure un'uscita RS232/485 per connessione a NOTI-FIRE-NET con protocollo CEI-ABI, tramite schede opzionali; - display lcd grafico con 16 righe per 40 colonne (480 x 128 punti); - software standard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente; - altre lingue disponibili su eprom (3 lingue per chip); - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN54-2; - 3 livelli di Password (Operatore, Manutenzione, Configurazione); - scritte programmabili: descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 150 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 999 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - autoprogrammazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati; - riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo; - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto; - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte; - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori; - segnalazione di scarsa sensibilità sensori; - soglia di Allarme per i sensori programmabile con 9 o 5 selezioni in funzione del tipo di rivelatore; - programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo; - funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale; - gestione rivelatori gas esplosivi e tossici, tramite interfaccia, con distinzione tra preallarme 1, 2 ed allarme e segnalazione su display remoto dedicato; - tastiera con tasti multifunzione; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - tasti per selezione dei menù operatore; - tastiera multifunzione per la programmazione completa in campo della centrale, comprensivo del testo utente; - programma opzionale di UPLOAD-DOWNLOAD su PC per la programmazione della centrale. <p>Componenti:- kit di programmazione e configurazione mediante up-download dei dati. Comprensivo di CD , cavi di connessione e istruzioni operative.</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	1,00			
11	Interfacce analogiche: - modulo per 1 linea controllata di avvisatori acustici					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1E.13.020.0060.e	Interfacce analogiche: - modulo per 1 linea controllata di avvisatori acustici SOMMANO...	cad	3,00			
12 1E.13.020.0060.g	Interfacce analogiche: - modulo 2 ingressi + 2 uscite Interfacce analogiche: - modulo 2 ingressi + 2 uscite SOMMANO...	cad	5,00			
13 1E.13.020.0060.h	Interfacce analogiche: - modulo 2 ingressi + 1 uscita Interfacce analogiche: - modulo 2 ingressi + 1 uscita SOMMANO...	cad	9,00			
14 1E.13.020.0070.i	Interfacce analogiche - box per montaggio Interfacce analogiche - box per montaggio SOMMANO...	cad	12,00			
15 1E.13.020.0095.a	Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi ... sori:- da 5 a 50 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Connessione diretta al loop di rivelazione; il collegamento ai 2 conduttori del loop fornisce sia alimentazione all'apparato, che l'indirizzo dell'elemento per provvedere alla trasmissione delle segnalazioni di allarme e guasto. L'unità è fornita completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt.12, con dichiarazione DOP. Portata / accessori:- da 5 a 50 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza SOMMANO...	cad	4,00			
16 1E.13.060.0020	Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita rele'. Pos Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita rele'. Possibilità di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim. : 300 x 260 x 65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione. SOMMANO...	cad	1,00			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
17 1E.13.060.0180.b	Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- alimen ... nostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4 Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A+1,6A per ricarica batterie, in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-18Ah (non fornite). L'unità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o di guasto. 2 leds di segnalazione esterni alla custodia per indicare la presenza di tensione e per segnalare un guasto; 1 led interno alla centrale con funzionamento differenziato per fornire una accurata diagnostica in caso di guasto. Conforme alle norme EN 54 pt.4 SOMMANO...	cad	1,00			
18 1E.13.060.0180.f	Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- batteria 12 V -18Ah. Alimentatori per impianti di rivelazione incendi:- batteria 12 V -18Ah. SOMMANO...	cad	2,00			
19 1E.15.010.0200	Segnalatore acustico di orario Segnalatore acustico di orario SOMMANO...	cad	6,00			
20 B.06.55.0015.025	TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 750 N diametro esterno 125 mm Fornitura e posa in opera di tubi in PE/AD doppia parete con superficie esterna corrugata e superficie interna liscia, giuntati mediante manicotti e posati interrati completi di tirafilo e riga di riferimento da impiegarsi per opere di canalizzazione elettrica e rispondente alla norma CEI EN 50086-2-4/A1 a Marchio IMQ e marcatura CE con classificazione di prodotto serie N e resistenza allo schiacciamento superiore a 750 N. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del fondo dello scavo, i pezzi speciali di giunzione, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo reinterro comune che sarà computato a parte. diametro esterno 125 mm SOMMANO...	m	120,00			
21 B.06.60.0010.020	POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 60x60x60 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
22 B.06.60.0015.035	conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo CEM II classe 32.5R per m³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 60x60x60 cm SOMMANO...	cad.	4,00			
	PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 60x60x60 cm Fornitura e posa in opera di prolunghe normali prefabbricate per pozzetti, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguite in conglomerato cementizio vibrato, posate sovrapposte e sigillate con malta cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 60x60x60 cm SOMMANO...	cad.	4,00			
23 B.06.65.0050.005	CHIUSURE QUADRANGOLARI DA RIEMPIMENTO IN GHISA SFEROIDALE "C250" Fornitura e posa in opera di chiusure quadrangolari da riempimento in ghisa sferoidale prodotte con classe di qualità prevista dalla norma UNI EN 1563, complete di telaio munito di supporti elastici negli angoli con funzione antirumore e antivibrazione e coperchio a vasca, con profondità 75 mm, idoneo a ricevere materiale di riempimento, marchiate e conformi alle norme UNI EN 124, da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe C 250, in opere per l'ispezione di reti in genere. Inoltre le chiusure dovranno essere marchiate secondo un sistema di gestione della qualità conforme alla ISO 9001, provviste di doppi fori ciechi per la manovra dopo il riempimento e rivestite con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, il rinfiango del telaio eseguito in malta cementizia, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il riempimento e/o la pavimentazione superiore sarà computato a parte. SOMMANO...	kg	168,00			
	TUBO CORRUGATO COESTRUSO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Ø 25 mm (conf.50 m) Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386-1 E EN 61386-22 e successive varianti e/o modifiche, pieghevole, corrugato, coestruso, autoestinguente, - resistenza allo schiacciamento classe 3, superiore a 750 newton su 5 cm a +23°C +/- 2°C; - resistenza agli urti classe 3, 2 kg da 10 cm a -5 °C; - temperatura minima durante la posa -5 °C e massima di + 60°C; - rigidità dielettrica superiore a 2 kV - 50 Hz per 15 minuti; - Glow wire test, 960 °C secondo la					
24 B.62.06.0020.015						
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
25 B.62.06.0020.020	norma EN 60659-2-11. Utilizzabile in applicazioni in cui è previsto l'impiego di cemento liquido autolivellante, in impieghi gravosi ed in generale in tutti i cantieri che utilizzano nuove tecnologie costruttive. Misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 25 mm (conf.50 m) SOMMANO...	m	300,00			
	TUBO CORRUGATO COESTRUSO PIEGHEVOLE, AUTOESTINGUENTE Ø 32 mm (conf.25 m) Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni EN 61386-1 E EN 61386-22 e successive varianti e/o modifiche, pieghevole, corrugato, coestruso, autoestinguente, - resistenza allo schiacciamento classe 3, superiore a 750 newton su 5 cm a +23°C +- 2°C; - resistenza agli urti classe 3, 2 kg da 10 cm a -5 °C; - temperatura minima durante la posa -5 °C e massima di + 60°C; - rigidità dielettrica superiore a 2 kV - 50 Hz per 15 minuti; - Glow wire test, 960 °C secondo la norma EN 60659-2-11. Utilizzabile in applicazioni in cui è previsto l'impiego di cemento liquido autolivellante, in impieghi gravosi ed in generale in tutti i cantieri che utilizzano nuove tecnologie costruttive. Misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 32 mm (conf.25 m) SOMMANO...	m	300,00			
26 B.62.09.0020.040	CANALINA IN PVC, CON SEPARATORI, MARCHIATA dimensioni (120x60) mm (conf.8x2 m) sep.3 Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, con separatori, marchiata, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e varianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, con separatori fissi applicabili, traversine di contenimento cavi, piastre fissaggio componenti interni; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (120x60) mm (conf.8x2 m) sep.3 SOMMANO...	m	35,00			
	PASSERELLA IN LAMIERA ZINCATA chiusa, dimensioni (100x75) mm Fornitura e posa in opera di passerella in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm,					
27 B.62.12.0110.060						
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
28 B.62.12.0110.065	priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusa, dimensioni (100x75) mm SOMMANO...	m	36,00			
	PASSERELLA IN LAMIERA ZINCATA chiusa, dimensioni (150x75) mm Fornitura e posa in opera di passerella in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusa, dimensioni (150x75) mm SOMMANO...	m	63,00			
29 B.62.12.0110.070	PASSERELLA IN LAMIERA ZINCATA chiusa, dimensioni (200x75) mm Fornitura e posa in opera di passerella in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusa, dimensioni (200x75) mm SOMMANO...	m	18,00			
	PASSERELLA A FILO ZINCATA, dim. (150x75) mm Fornitura e posa in opera di Passerella a filo disponibile in 4 altezze, con caratteristiche meccaniche idonee a garantire affidabilità ed robustezza nel trasporto dei cavi, gamma di accessori di installazione e finitura per dare flessibilità installativa nella realizzazione dei vari percorsi, possibilità di integrazione con accessori di percorso e coperchi della canale chiusa anche per quanto riguarda i sistemi di supporto, i coperchi removibili saranno comuni con i sistemi portacavi a canale chiusa. Prodotto a marchio di qualità IMQ conforme alla norma CEI EN 61537 (CA02.01132). La passerella è sottoposta al processo di cianfrinatura, una particolare lavorazione che rende le estremità dei fili prive di imperfezioni, garantendo la massima sicurezza in fase di messa in opera dei cavi elettrici. Elementi di giunzione per					
30 B.62.12.0111.075						
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
31 B.62.15.0010.035	collegare le basi rettilinee agli accessori di percorso. MATERIALI E FINITURE: Elettrozincatura: conforme alla norma EN ISO 2081, Gli elementi rettilinei vengono passivati in conformità alla direttiva RoHS, questo tipo di finitura è indicato per installazioni interne dove non sono presenti atmosfere particolarmente aggressive. Acciaio inox AISI 304L: Conforme alla norma EN 10088-3, gli elementi rettilinei vengono decapati e passivati, questo tipo di finitura è indicato per installazioni nell'industria chimica, alimentare, casearia ed enologica. CLASSIFICAZIONE SECONDO EN 61537: CONTINUITÀ ELETTRICA: continuità elettrica garantita secondo le specifiche della norma CEI EN 61537 (resistenza =5 mO per metro senza elementi di giunzione; resistenza =50 mO in presenza di elementi di giunzione).prove effettuate con corrente di 25 A. TEMPERATURE D'IMPIEGO: -20;+90°C (in accordo con la norma CEI EN 61537). FORATURA: Secondo la norma CEI EN 61537 la passerella sarà classificata come D con un indice di foratura >30% (% di vuoto/ pieno della sola base) ; come Z con un indice di base libera > 90%. RESISTENZA AGLI URTI: Verificata fino ad un valore di 20 Joules al fine di garantire le prestazioni meccaniche. STAFFAGGIO DEGLI ACCESSORI DI PERCORSO: Le zone nelle quali vengono realizzati i cambi di direzione devono essere staffate. RESISTENZA A FLESSIONE: La prova di resistenza alla flessione viene effettuata secondo le prescrizioni della Norma CEI EN 61537, Test Tipo 2, Figura 2b. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. ZINCATA, dim. (150x75) mm SOMMANO...	m	270,00			
	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 dimensioni (380x300x120) mm Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (380x300x120) mm SOMMANO...	cad.	20,00			
	CPR - CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME ROSSO RICOTTO FG17 - 450/750 V sezione 50 mm² Fornitura e posa in opera di conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17, Colori disponibili Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde, arancione, rosa, turchese, violetto. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 . 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
33 B.62.22.0175.040	<p>ciruito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C Adatti per L'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di Ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e fumo, conformi al Regolamento CPR. Sono particolarmente indicati in luoghi con rischio d'incendio e con elevata presenza di persone (uffici, centri elaborazione dati, scuole, alberghi, supermercati, metropolitane, ospedali, cinema, teatri, discoteche). Sono utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm² Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 50 mm²</p> <p>SOMMANO...</p>	m	90,00			
	<p>CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 1x35 mm²</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x35 mm²</p> <p>SOMMANO...</p>	m	140,00			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
34 B.62.22.0175.045	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 1x50 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0,6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x50 mm² SOMMANO...	m	5,00			
35 B.62.22.0175.050	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 1x70 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0,6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
36 B.62.22.0175.055	corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x70 mm² SOMMANO...	m	210,00			
	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 1x95 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x95 mm² SOMMANO...	m	15,00			
37 B.62.22.0175.145	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 2x1,5 +1G1,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
38 B.62.22.0175.150	305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1,5 +1G1,5 mm² SOMMANO...	m	290,00			
	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 2x2,5 +1G2,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2,5 +1G2,5 mm² SOMMANO...	m	2'435,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
39 B.62.22.0175.155	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 2x4 +1G4 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x4 +1G4 mm² SOMMANO...	m	15,00			
40 B.62.22.0175.290	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 4x2,5 +1G2,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
41 B.62.22.0175.295	tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x2,5 +1G2,5 mm² SOMMANO...	m	95,00			
	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 4x4 +1G4 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x4 +1G4 mm² SOMMANO...	m	20,00			
42 B.62.22.0175.305	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 4x10 +1G10 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0.6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
43 B.62.22.0175.310	diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x10 +1G10 mm² SOMMANO...	m	75,00			
	CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)M16 sezione 4x16 +1G16 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura ad inchiostro: FG16(O)M16 0,6/1 kV ..x... Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-67 Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: scuole, ospedali, alberghi, supermercati, metropolitane, cinema, teatri, discoteche, uffici, ecc.). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x16 +1G16 mm² SOMMANO...	m	55,00			
44 B.62.26.0034.015*	CAVO DATI U/UTP F/UTP, CAT 6 F/UTP 4cp Cat. 6 LSZH Fornitura e posa in opera di cavetto multicoppie, in rame stagnato, flessibile, isolato in propilene, guaina					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
45 B.62.26.0215.020	in PVC o LSZH (Low Smog Zero Halogen), 24 AWG (American Wire Gauge), non schermato o schermato, a coppie intrecciate singolarmente, a passo variabile per eliminare le interferenze, per impianto di trasmissione dati, atto per trasmissioni ad alta velocità, categoria 6, 10 Gbps, certificato per una larghezza di banda di 350 MHz su distanza <=100 m senza amplificazione; posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centrale dati e terminale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. F/UTP 4cp Cat. 6 LSZH cavo CPR EU 305/2011 RISCHIO MEDIO (compreso nel prezzo offerto) SOMMANO...	m	450,00			
	CAVO PER IMPIANTI DI ALLARME INCENDIO RESISTENTE AL FUOCO sezione 2x1,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavo schermato resistente al fuoco tipo FG4OHM1 100/100V PH30 UNI 9795, non propagante la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio, conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento con miscela elastomerica a base siliconica G4, schermo a nastri di alluminio/poliestere che garantisce la protezione da interferenze elettromagnetiche, guaina termoplastica qualità M1. Idoneo per i collegamenti degli apparati dei sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale allarme incendio, collegati o meno ad impianti di estinzione o ad altro sistema di protezione (sia di tipo attivo che di tipo passivo), destinati a essere installati in edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso. Il cavo è adatto per posa fissa protetta in condotti montati in superficie o incassati o in sistemi chiusi simili, è inoltre idoneo per essere posato nella stessa conduttura con circuiti di sistemi elettrici con tensione nominale verso terra fino a 400 V, tipicamente i sistemi di potenza 230/400 V. Tale caratteristica è garantita dalla marcatura sul cavo U0 = 400 V, non è idoneo per altri impieghi quali illuminazione di emergenza, alimentazione di sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore, elettroserrature o comandi di emergenza o altre applicazioni similari aventi tensione di esercizio superiore ai 100 V in c.a. CONDIZIONI DI POSA Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): 12D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm² (durante l'installazione) 15 N/mm² (sollecitazione statica) CARATTERISTICHE TECNICHE Tensione nominale U0 100 V Tensione nominale U 100 V Temperatura massima di esercizio +90°C Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) - 20° Temperatura minima di installazione e maneggio -5°C NORMATIVE DI RIFERIMENTO CEI 20-105 UNI 9795 CEI EN 50200 CEI 20-36/4-0 CEI EN 60332-3-25 MARCATURA AD INCHIOSTRO SUL CAVO ***** FG4OHM1 100/100V 2x(sezione) IEMMEQU - CEI 20-105 - UNI 9795 - CEI 20-36/4-0 (PH30) - CEI EN 60332-3-25 - U0=400V - (anno di fabbricazione) - (lotto di lavorazione). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1,5 mm² SOMMANO...	m	600,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
46 B.62.29.0255.155	CENTRALINO DA INCASSO - IP40 6x24 moduli, porta trasparente Fornitura e posa in opera di Centralino da incasso, IP40 in tecnoplastica Caratteristiche del prodotto: - Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su conduttori posteriori principali conforme a IEC 61439-2 - Corrente nominale [In] 50 A - Frequenza di rete 50/60 Hz - Materiale contenitore : tecnoplastica - Grado di protezione IK07 - Grado di protezione IP40 con porta piena Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: Allestimento interno: - Cablaggio interno di tipo tradizionale - Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq - Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato - Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori prefilettati Norme e conformità del prodotto: - EN 50102 - IEC 529 - IEC 60439-3 - IEC 60670-24 - IEC 60695-2-11. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cablostop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 6x24 moduli, porta trasparente SOMMANO...	cad.	2,00			
47 B.62.29.0260.030	QUADRO/ARMADIO MONOBLOCCO, IN POLIESTERE RINFORZATO, IP66, IK10 dim. HxLxP (800x600x300) mm, porta cieca Fornitura e posa in opera di quadro/armadio in resina di poliestere insaturo rinforzato con fibre di vetro, disponibili in versione con porta a vetro oppure porta cieca, all'interno dei quadri ed armadi sarà possibile certificare secondo EN 60439-1 dispositivi con Icc max 25kA, con tensione nominale di isolamento (Ui) 1000V verificata con prova dielettrica a 5250V secondo la norma IEC 60439-1. Adatti al contenimento di apparecchiature per la distribuzione dell'energia, apparecchiature e segnalazioni per l'automazione o per l'impiego in impianti fotovoltaici, possono essere impiegati anche come Avvanquadri per l'installazione di interruttori di protezione scatolati. Possibilità di installazione in diverse configurazioni, affiancati o					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>sovrapposti impiegando gli appositi accessori di accoppiamento, accessori che semplificano e velocizzano il montaggio delle apparecchiature installate, fissaggio a muro con appositi kit con staffe e accessori dedicati. Possibilità di installazione di porte interne predisposte con il sistema di aggancio semplificato che Accessoriabile con piastre di fondo per il montaggio delle apparecchiature, disponibili in acciaio zincato o materiale isolante, piastre Cabstop installabili su ogni lato del quadro per permettere il passaggio dei cavi, guide di regolazioni di profondità per consentire l'installazione di apparecchiature in diverse dimensioni. Caratteristiche principali: - IP 66 secondo la norma IEC EN 60529. - IK 10 secondo la norma IEC EN 62262 (EN 50102). - Classe II(1). - Autoestinguente a 960°C secondo la norma IEC EN 60695-2-11; - Temperatura di installazione in regime permanente da -40°C a +80°C, con punte di 100°C. - Porta reversibile con apertura a 180° e cerniere imperdibili. - Serratura a doppia barretta. - Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. - Possibilità di fissaggio di piastra parziale a seconda delle dimensioni; - Regolazione in profondità. - Indicatore per gli ambienti corrosivi. Il quadro dovrà essere realizzato seguendo le seguenti prescrizioni: - sistemi di cablaggio rapido (pettini, sbarre a "C" orizzontali, sbarre a "C" verticali); - tutta l'apparecchiatura installata deve essere, per quanto possibile, di una stessa casa costruttrice; - le finestrate, non occupate, chiuse con appositi falso polo in PVC autoestinguente; - le portine con maniglia isolante e serratura a chiave eguale per tutti i quadri dell'edificio. - collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone od in rame, morsetti in ottone, coperchio piombabile e supporti. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cablostop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dim. HxLxP (800x600x300) mm, porta cieca</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	1,00			
48 B.62.29.0280.046	QUADRO IN LAMIERA DIMENSIONI MODULARI - IP55 Dimensioni HxLxP 2000x850x260 mm Fornitura e posa in opera di quadro a parete monoblocco, IP55 in lamiera trattata. Caratteristiche del prodotto: - Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su condotti sbarre posteriori principali					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	conforme a IEC 61439-2 - Corrente nominale [In] 630 A a 40 °C conforme a IEC 61439-2 - Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw] 25 kA (1 s) conforme a IEC 61439-2 - Corrente nominale ammissibile di picco [Ipk] 53 kA conforme a IEC 61439-2 - Frequenza di rete 50/60 Hz - Materiale contenitore : lamiera d'acciaio trattata - Possibilità di associazione lato-lato e uno sull'altro - Grado di protezione IK10 con porta conforme a EN/IEC 62262 IK08 - Trattamento con elettroforesi e polvere epossidica poliestere polimerizzata - Grado di protezione IP55 con porta con vetro - Classe di isolamento Classe I - Dimensioni indicative: Profondità 260- Larghezza 600 - Altezza modulare in base a specifica considerando pannelli nodulari con altezza minima 200 mm Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: - Staffe per ancoraggio a muro - Telaio interno - Piastra di fondo - Pannelli frontali per componentistica normalizzata - Pannelli frontali ciechi o porta strumenti Allestimento interno: - Morsettiere ripartitrici per cablaggio primario - Cablaggio interno di tipo tradizionale - Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq < 63 A = sezione conduttore 16 mmq < 80 A = sezione conduttore 25 mmq < 125 A = sezione conduttore 50 mmq >125 A = bandelle flessibili o sbarre di sezione calcolata - Alternativa: cablaggio "costruttore" di tipo semplificato mediante l'uso di ripartitori per apparecchi modulari (per i cablaggi a valle del componente attenersi alle indicazioni "sezioni cavo" del cablaggio tradizionale) - Canaline asolate verticali e orizzontali (sopra e sotto componente) per il contenimento dei cablaggi - Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato - Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori prefilettati Norme e conformità del prodotto: - IEC 62208 - IEC 61439-2 - IEC 61439-1 - Robustezza meccanica Test sismici : 2G conforme a IEC 60068-2-57. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cablostop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni HxLxP 2000x850x260 mm SOMMANO...	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
49 B.62.29.0285.020	QUADRO IN LAMIERA componibile dimensioni modulari - IP30 Dimensioni HxLxP 2000x800(650+150)x400 mm Fornitura e posa in opera di quadro a parete componibile anche per affiancamento laterale o in profondità per la realizzazione di profondità 800-1000, IP30 in telaio e pannellatura di finitura. Caratteristiche del prodotto: - Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su condotti sbarre posteriori principali conforme a IEC 61439-2 - Corrente nominale [In] fino a 3200 A a 40 °C conforme a IEC 61439-2 - Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw] 50 kA (1 s) conforme a IEC 61439-2 - Corrente nominale ammissibile di picco [Ipk] 100 kA conforme a IEC 61439-2 - Frequenza di rete 50/60 Hz - Struttura: Componibile con asole preforate con profili in acciaio trattato Pannelli di fondo , laterali, superiori e di base in lamiera trattata e verniciata per elettroforesi Anelli per sollevamento - Possibilità di associazione lato-lato e uno sull'altro - Tenuta meccanica IP30 senza porta IK07 IP30 con porta IK08 IP31 IK08 IP55 IK10 - Trattamento con elettroforesi e polvere epossidica poliestere polimerizzata - Grado di protezione IP30 con pannelli IP30, frontali funzionali IP30 o porta IP30 IP31 con pannelli IP30, porta e kit di tenuta IP55 con pannelli e porta IP55 - Dimensioni indicative: Profondità 400 - 600 - 1000 Larghezza 300 - 400 - 600 - 800 - 800 compreso vano barre Altezza modulare 36 moduli 50 mm Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: - Flange per affiancamento - Pannelli di fondo laterali, superiori e inferiori - Zoccolo ispezionabile - Piastre di fondo - Pannelli frontali per componentistica normalizzata cieca, modulare, scatolata e per strumentazione. Allestimento interno: - Morsettiere ripartitrici per cablaggio primario - Cablaggio interno di tipo tradizionale - Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq < 63 A = sezione conduttore 16 mmq < 80 A = sezione conduttore 25 mmq < 125 A = sezione conduttore 50 mmq >125 :200 A = bandelle flessibili o sbarre di sezione calcolata >200 A = sistema di sbarre prefabbricate "costruttore" complete di accessori, isolatori, ancoraggi ecc.ecc. - Alternativa: cablaggio "costruttore" di tipo semplificato mediante l'uso di ripartitori per apparecchi modulari (per i cablaggi a valle del componente attenersi alle indicazioni "sezioni cavo" del cablaggio tradizionale) - Canaline asolate verticali e orizzontali (sopra e sotto componente) per il contenimento dei cablaggi - Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato - Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori prefilettati Norme e conformità del prodotto: - IEC 61439-1-2 - Robustezza meccanica Test sismici : 2G conforme a IEC 60068-2-57 La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
50 B.62.32.0015.005	porta apparecchiatura opportunamente distanziate, leventuale zoccolo per lappoggio a terra, leventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, leventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione allaperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cablostop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni HxLxP 2000x800(650+150)x400 mm SOMMANO...	cad.	1,00			
	CASSETTA DI SICUR. IN POLIESTERE, IP54, A CHIAVE, CON PULSANTE con pulsante NC, 4md, colore RAL 7035 Fornitura e posa in opera di cassetta di sicurezza, IP54, protezione meccanica contro gli urti IK10, da incasso o da parete, in resina poliestere, completa di pannello frontale in vetro frangibile con serratura a chiave e con pulsante incorporato; per apparecchiatura a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intendono compresi, gli oneri per l'allacciamento, la linea di collegamento del pulsante con distanza massima 25 m, i supporti di fissaggio e le guide porta apparecchiatura, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. con pulsante NC, 4md, colore RAL 7035 SOMMANO...	cad.	1,00			
51 B.62.38.0310.005	AUSILIARI ED ACCESSORI MAGN.TERM. DIFF. - 17.5 mm contatto 1NO+1NA, 5 A 220 V 0.5md Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. contatto 1NO+1NA, 5 A 220 V 0.5md SOMMANO...	cad.	58,00			
52 B.62.38.0310.015	AUSILIARI ED ACCESSORI MAGN.TERM. DIFF. - 17.5 mm bobina sgancio a distanza 110÷380 V 1md Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina sgancio a distanza 110÷380 V 1md SOMMANO...	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
53 B.62.38.0440.025	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), C Unipolare + N; (1P+N) 6+32 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Unipolare + N; (1P+N) 6+32 A SOMMANO...	cad.	71,00			
54 B.62.38.0440.065	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), C Tripolare + N; (3P+N) 6+32 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tripolare + N; (3P+N) 6+32 A SOMMANO...	cad.	8,00			
55 B.62.38.0440.070	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), C Tripolare + N; (3P+N) 40 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tripolare + N; (3P+N) 40 A SOMMANO...	cad.	2,00			
56 B.62.38.0440.085	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 6kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 40+63 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
57 B.62.38.0520.020	onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare; (4P) 40+63 A SOMMANO...	cad.	2,00			
	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 15kA (Icn), C Bipolare; (2P) 0.5+4 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 15kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Bipolare; (2P) 0.5+4 A SOMMANO...	cad.	2,00			
58 B.62.38.0520.055	INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 15kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 6+32 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 15kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare; (4P) 6+32 A SOMMANO...	cad.	1,00			
	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A - 4P Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo, classe A per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A SOMMANO...	cad.	3,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
60 B.62.38.0790.005	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A SI - 2P Bipolare (2P), 25 A, Idn 0,03 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, per una maggiore immunità ai disturbi elettrici ed alle interferenze in rete, classe A SI per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Bipolare (2P), 25 A, Idn 0,03 A SOMMANO...	cad.	72,00			
61 B.62.38.0810.005	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A SI - 4P Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, per una maggiore immunità ai disturbi elettrici ed alle interferenze in rete, classe A SI per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A SOMMANO...	cad.	4,00			
62 B.62.38.0820.005	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A SI S - 2P Bipolare (2P), 63 A, Idn 0,3 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, per una maggiore immunità ai disturbi elettrici ed alle interferenze in rete, selettivo, classe A SI per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Bipolare (2P), 63 A, Idn 0,3 A SOMMANO...	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
63 B.62.38.0840.005	INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE SELETTIVO, classe A SI S - 4P Quadripolare (4P), 63 A, Idn 0,3 A Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, per una maggiore immunità ai disturbi elettrici ed alle interferenze in rete, selettivo, classe A SI S per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 63 A, Idn 0,3 A SOMMANO...	cad.	3,00			
64 B.62.41.0010.105	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO pdi 25 kA, 400 V 4x25÷100 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pdi 25 kA, 400 V 4x25÷100 A SOMMANO...	cad.	1,00			
65 B.62.41.0010.115	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A SOMMANO...	cad.	1,00			
66 B.62.41.0020.015	INT. AUT. MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE SCATOLATO pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori, sganciatore elettromagnetico, regolazione Idn 0.03-0.3-0.5-1 A, ritardo intervento 0-0.5-1-2 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
67 B.62.41.0040.055	siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A SOMMANO...	cad.	2,00			
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SCATOLATO 4x160 A Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra scatolato, conforme alle norme CEI 17-11 '98; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4x160 A SOMMANO...	cad.	1,00			
68 B.62.41.0050.010	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI bobina sgancio di apertura, 250÷400 A 24÷400 V Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI 17-45 '98 e varianti, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina sgancio di apertura, 250÷400 A 24÷400 V SOMMANO...	cad.	1,00			
	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI contatti ausiliari di segnalazione 1NO, 250÷400 A 24÷400 V Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI 17-45 '98 e varianti, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. contatti ausiliari di segnalazione 1NO, 250÷400 A 24÷400 V SOMMANO...	cad.	4,00			
70 B.62.41.0050.050	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI comando elettrico a solenoide, fino a 160 A Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI 17-45 '98 e varianti, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
71 B.62.44.0020.025	motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. comando elettrico a solenoide, fino a 160 A SOMMANO...	cad.	1,00			
	CONTATTORE DI POTENZA, AC1 - 17.5 mm 3x40 A Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza tipo resistivo quali riscaldamento, illuminazione, condizionamento elettrico, forni a resistenza, ecc., conforme alle norme CEI 17-50 '02; corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; portate in AC1, sfasamento max 0.95; bobina a 230÷400 V, contatti ausiliari 1NO+1NC da 20 A. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3x40 A SOMMANO...	cad.	2,00			
72 B.62.44.0200.050	CONTATTORE MODULARE - 17,5 mm 2x40 A Fornitura e posa in opera di contattore per quadri modulare, fissaggio rapido ad aggancio e bloccaggio su profilato da 35 mm, facile collegamento con connettori a viti pozidrive, fornite di base non avvitate, Ingombro ridotto: profondità di 60 mm ed una larghezza a multipli di 17,5 mm (larghezza di un modulo: 17,5 mm), impiego di materiali conformi alle più severe norme di sicurezza anti-incendio, inaccessibilità degli elementi sotto tensione ai contatti accidentali, impossibilità di false manovre, visualizzazione dello stato di funzionamento sul lato anteriore. Conforme alla norma internazionale IEC 1095 che riguarda in modo specifico i Contattori elettromeccanici per impieghi domestici e analoghi. Essa impone requisiti particolari che rispondono alle aspettative degli utenti nel campo della sicurezza di beni e persone nei locali e spazi accessibili al pubblico. La conformità a questa norma consente di ottenere, senza prove supplementari, i marchi di qualità: NF-USE, VDE, CEBEC, Adatti per il comando di tutte le utenze mono, tri o tetrafasi fino a 100 A, comando di potenza, per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza per motori con rotore in c.circuito (AC3) oppure per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza tipo resistivo quali riscaldamento, illuminazione, condizionamento, ecc (AC7-a), la corrente di impiego si riferisce al comando di carichi resistivi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2x40 A SOMMANO...	cad.	13,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
73 B.62.44.0210.025	INTERRUTTORE SALVAMOTORE - 17.5 mm corrente di regolazione da 0,63÷6,3 A Fornitura e posa in opera di interruttore salvamotore magnetotermico tripolare, conforme alle norme CEI 17-50 '98 e varianti, 100'000 manovre ora in AC3, bobina a 230 V, corpo in materiale isolante, autoestinguente, morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali, contatti ausiliari 1NO+1NC da 10 A, compreso custodia isolante IP55, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. corrente di regolazione da 0,63÷6,3 A SOMMANO...	cad.	2,00			
74 B.62.50.0010.045	INTERRUTTORI DI MANOVRA - 17.5 mm quadripolare 4x63÷80 A 4md Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra, conforme alle norme CEI 17-11 '98, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. quadripolare 4x63÷80 A 4md SOMMANO...	cad.	3,00			
75 B.62.50.0020.090	PORTAFUSIBILI SEZIONABILI - 17.5 mm tripolare + N 3x20 A 4md Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, in materiale infrangibile, isolante autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tensione di utilizzo fino a 600 V, morsetti protetti, sezione nominale 2x10÷25 mm², a gabbia antitranciatura, con estrattore dei fusibili, questi compresi, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. tripolare + N 3x20 A 4md SOMMANO...	cad.	3,00			
76 B.62.50.0030.030	FRUTTI MODULARI - 17.5 mm commutatore 1-0-2, 250 V, 1x16 A Fornitura e posa in opera di frutti modulari in materiale infrangibile, isolante, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. commutatore 1-0-2, 250 V, 1x16 A SOMMANO...	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
77 B.62.50.0030.075	FRUTTI MODULARI - 17.5 mm spia luminosa, 220 V, rossa Fornitura e posa in opera di frutti modulari in materiale infrangibile, isolante, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. spia luminosa, 220 V, rossa SOMMANO...	cad.	9,00			
78 B.62.50.0220.035	RELE' PASSO-PASSO - 17.5 mm bobina 220 V 2NC+1NO 1md Fornitura e posa in opera di relé, versione passo-passo, ciclico, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 8 VA, per il comando di lampade da più punti, con pulsante di prova e spia di conferma, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilo EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina 220 V 2NC+1NO 1md SOMMANO...	cad.	8,00			
79 B.62.50.0360.010	INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO - 17.5 mm LCD giornaliero, 2 canali 4md Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo elettronico per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici mediante testi e dialogo con schermo LCD, programmi unici e ripetitivi, visualizzazione e controllo del programma, capacità di programmazione di 24 passi complessivi, possibilità di modifica temporanea dei programmi, riserva di carica di 24 ore, contatto di commutazione 10 A, 250 V, finezza di programmazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. LCD giornaliero, 2 canali 4md SOMMANO...	cad.	2,00			
80 B.62.56.0090.010	TRASFORMATORE DI CORRENTE - TA 200/5÷250/5, 5 VA, cl.1 Fornitura e posa in opera di trasformatore di corrente a barra passante. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 200/5÷250/5, 5 VA, cl.1 SOMMANO...	cad.	4,00			
81	STRUMENTO MULTIFUNZIONE AVANZATO - DA PANNELLO (96x96 mm) ... ffarie; THD 31a					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
B.62.56.0160.010	armonica; 2ID/2UD,35 Allarmi; porta MODBUS Fornitura e posa in opera di strumento multifunzione per applicazioni di gestione dei costi energetici, con funzioni di misura per applicazioni quali: allocazione costi energetici, individuazione degli sprechi, verifica dei risparmi e ottimizzazione dellefficienza e affidabilità degli impianti e delle reti elettriche, In una singola unità da 96 x 96 mm, con display grafico, è possibile controllare contemporaneamente tutte e tre le fasi, il neutro e la terra. Display antiriflesso con caratteri di grandi dimensioni retroilluminato per facilitare la lettura anche in condizioni di luce scarsa e con angoli di visualizzazione estremi, menu disponibile in 8 lingue, tra cui litaliano, disponibili elementi grafici e icone, la consultazione facile e intuitiva e permette la totale comprensione e analisi delle misure direttamente dal display. APPLICAZIONI - GESTIONE DEI COSTI: Misure per fatturazione, misuratore approvato e certificato in base alla direttiva MID, Allegato "B" + Allegato "D" per la metrologia legale di rilievo per i misuratori di energia elettrica attivi (allegato MI-003 di MID), può quindi essere utilizzato per la metrologia fiscale, per applicazioni di fatturazione; - ALLOCAZIONE DEI COSTI: attribuzione dei costi energetici a diverse utenze (climatizzazione, illuminazione interna ed esterna, refrigerazione, ecc.), diverse parti di un processo industriale o diversi centri di costo. - GESTIONE DELLA RETE: - monitoraggio della qualità dellenergia di base, con analisi dei fenomeni di scarsa qualità dellenergia; - monitoraggio min/ max (con registrazione data/ora); - gestione degli allarmi; - monitoraggio WAGES, possibilità di integrazione di misure provenienti da dispositivi con uscita impulsiva per lacquisizione di altri vettori energetici quali acqua, aria, gas, elettricità e vapore. CARATTERISTICHE PRINCIPALI: - fissaggio ad aggancio, senza utensili nel foro standard DIN da 96 x 96 mm, profondità di 72-77 mm; - utilizzabile fino a 690 V (F-F) senza trasformatori di tensione per installazioni conformi alla categoria III; - display remoto opzionale compreso di cavo di alimentazione e comunicazione con il misuratore; - funzionalità di Gateway Ethernet tramite porta seriale RS485, - Navigazione facile con menu contestuali con possibilità di selezione della lingua, sei righe e quattro valori contemporanei; - LED sul fronte del misuratore atti a verificare il normale funzionamento, con il LED che indica lalimentazione/comunicazione e il LED personalizzabile per gli allarmi o per le uscite a impulsi di energia; - supervisione e monitoraggio degli interruttori; - due uscite relè (tipo Form A ad alte prestazioni) con funzionalità di comando diretto della maggior parte delle bobine degli interruttori; - ingressi digitali per gli interruttori monitorati che possono essere cablati direttamente al misuratore senza alimentazione esterna di potenza; - 4 ingressi di stato (digitali) e 2 uscite digitali (stato solido) utilizzabili per il monitoraggio WAGES, il controllo e la segnalazione degli allarmi; - quarto ingresso TA per la misurazione diretta della corrente di neutro, per applicazioni IT e in generale quando i carichi non sono lineari e quando la misurazione della corrente di neutro è essenziale per evitare il sovraccarico e conseguenti interruzioni, possibilità di visualizzazione del valore di corrente di messa a terra calcolato. - analisi della qualità dellenergia misura della distorsione armonica totale (THD/thd); distorsione totale della domanda (TDD), lampiezza delle armoniche ordine per ordine (dispari) e gli angoli per tensione e corrente: - registrazione allarmi con registrazione data/ora con una diversa combinazione di allarmi innescati da setpoint e allarmi digitali con timestamp di 1 s, gli allarmi possono essere visualizzati come Attivi (rilevati ma non ancora acquisiti dallutente) o Storici (elenco di tutti gli allarmi rilevati). Gli allarmi possono essere programmati e combinati per innescare					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
82 B.62.75.0020.055*	<p>uscite digitali e relè. Elevate prestazioni e precisione IEC 62053-22 (Energia attiva) Classe 0.5S e 0.2S IEC 62053-24 (Energia reattiva) Classe 2 e Classe 1 Conforme alla norma IEC 61557-12* PMD/[SD][SS]/K70/0.5; IEC 61557-12* PMD/[SD][SS]/K70/0.2 La norma IEC 61557-12 relativa a Dispositivi di monitoraggio e misurazione ad alte prestazioni (PMD) definisce le aspettative delle prestazioni in base alle classi, definisce l'errore permesso nella classe per la potenza reale e reattiva e l'energia, la frequenza, la corrente, la tensione, il fattore di potenza, lo sbilanciamento di tensione, le armoniche di tensione e corrente (dispari), il THD di tensione, il THD di corrente nonché i valori nominali di temperatura, umidità relativa, altitudine, corrente di a- io e sicurezza. Permette di confrontare le letture dei misuratori conformi che misureranno gli stessi valori se collegati allo stesso carico. Conformità alle fatture legali Conformità predisposizione MID, EN50470-1/3 Classe C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Precisione Cl. 0.5S; 4 fasce tariffarie; THD 31a armonica; 2ID/2UD,35 Allarmi; porta MODBUS</p> <p>SOMMANO...</p> <p>PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto pulsante</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante</p>	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
83 B.62.75.0020.065*	SOMMANO... PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto pulsante con spia Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestate alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante con spia	cad.	3,00			
84 B.62.75.0020.075*	SOMMANO... PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto pulsante con tirante Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1,	cad.	6,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
85 B.62.75.0020.110*	tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante con tirante SOMMANO...	cad.	3,00			
	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL BIVALENTE Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
86 B.62.75.0020.135*	d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL BIVALENTE SOMMANO...	cad.	82,00			
	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto portafusibile 16 A IPP Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto portafusibile 16 A IPP SOMMANO...	cad.	3,00			
87 B.62.75.0020.145*	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata ad altra nella stessa scatola Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
88 B.62.75.0020.160*	3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata ad altra nella stessa scatola	cad.	24,00			
	SOMMANO...					
88 B.62.75.0020.160*	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di	cad.	24,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
89 B.62.75.0020.170*	derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto utilizzo senza frutto 2P+T 10 A SOMMANO...	cad.	12,00			
	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rotonda diametro 70mm o rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto vuoto con placca cieca per futuri utilizzi SOMMANO...	cad.	99,00			
90 B.62.75.0020.185*	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto suoneria 220 V Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione;					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
91 B.62.75.0020.200*	<p>morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestate alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto suoneria 220 V</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	3,00			
	<p>PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, DAL QUADRO punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo FS17 o FG17 in base al tipo di posa e ambiente, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli idonea per installazione su pareti leggere anche cave con strutture portanti in legno (GW 850 °C); supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
92 B.62.75.0060.005	<p>prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, sigillatura con appositi gommini di tutte le tubazioni attestata alla scatola frutto per garantire l'assenza totale di circolazione d'aria, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	29,00			
93 B.62.75.0060.075	<p>PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto interrotto</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø >=20 mm o canaletta in PVC della sezione >=(15x17) mm², posti in vista; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canala, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto interrotto</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	2,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
94 B.62.75.0060.090	scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canale, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa 2P+T 10÷16 A, UNEL SOMMANO...	cad.	2,00			
	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto presa CEE 17, interbloccata, 2P+T 16 A Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø >=20 mm o canaletta in PVC della sezione >=(15x17) mm², posti in vista; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canale, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa CEE 17, interbloccata, 2P+T 16 A SOMMANO...					
95 B.62.75.0060.100	PUNTO COMANDO, SERIE IP55, DAL QUADRO punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 400 V					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
96 B.62.75.0110.005	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE IP55", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø >=20 mm o canaletta in PVC della sezione >=(15x17) mm², posti in vista; conduttori tipo FS17, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari stagni da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con iastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con tubatura o canala, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa CEE 17, interbloccata, 3P+T 16 A, 400 V SOMMANO...	cad.	1,00			
	PUNTO LUCE singolo Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm (GW 850 °C), posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo FG17 oppure FS17 (in funzione del tipo di posa), sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo SOMMANO...	cad.	62,00			
97 B.62.75.0110.010	PUNTO LUCE singolo faro su edificio, per luce esterna Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm (GW 850 °C), posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo FG17 oppure FS17 (in funzione del tipo di posa), sezione 1.5÷2.5 mm² e					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
98 B.62.75.0110.015	conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo faro su edificio, per luce esterna SOMMANO...	cad.	23,00			
	PUNTO LUCE singolo, a vista, IP55 Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo FG17 oppure FS17 (in funzione del tipo di posa), sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo, a vista, IP55 SOMMANO...					
99 B.62.75.0110.030	PUNTO LUCE collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm (GW 850 °C), posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo FG17 oppure FS17 (in funzione del tipo di posa), sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo SOMMANO...	cad.	204,00			
	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. SPECIFICO per termostato o sonda 2x1.5 mm² Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione con forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø >=20 mm (GW 850 °C), posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo H07V-K, cavo FS17 o FG17 a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm² e conduttore di protezione;					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
101 B.62.75.0125.015	morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per termostato o sonda 2x1.5 mm² SOMMANO...	cad.	24,00			
	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. DA INCASSO (L<=10 m) l=10m, linea 2+Tx2.5 mm² Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, da incasso fino a 10m lunghezza, completo di: tubo in PVC corrugato pieghevole e autoestinguente, marchiato, secondo norme EN 61386-1, EN 61386-22, resistenza allo schiacciamento: classe 3, superiore a 750 Newton su 5 cm a 23°+-2°C, resistenza al fuoco: superamento "Glow Wire test" > 850°C in base a norma EN 60695-2-11, Ø >=20 fino a 63mm, in base alla sezione del cavo; posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature; conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm² compreso conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale o dalla scatola di derivazione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. l=10m, linea 2+Tx2.5 mm² SOMMANO...	cad.	14,00			
102 B.62.75.0130.015	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. DA INCASSO (L<=20 m) l=20m, linea 2+Tx2.5 mm² Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, da incasso fino a 20m lunghezza, completo di: tubo in PVC corrugato pieghevole e autoestinguente, marchiato, secondo norme EN 61386-1, EN 61386-22, resistenza allo schiacciamento: classe 3, superiore a 750 Newton su 5 cm a 23°+-2°C, resistenza al fuoco: superamento "Glow Wire test" > 850°C in base a norma EN 60695-2-11, Ø >=20 fino a 63mm, in base alla sezione del cavo; posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature; conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >=1.5 mm² compreso conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale o dalla scatola di derivazione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. l=20m, linea 2+Tx2.5 mm²					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
103 B.62.87.0005.015	SOMMANO... PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, CON SCATOLA DERIVAZIONE linea 12 m, 10 mm² Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di protezione di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, ispezionabile, completo di: conduttore di sezione >=2.5 mm² protetto o >=4 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili; scatola ispezionabile; morsettiere a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino alla massa metallica, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. linea 12 m, 10 mm²	cad.	3,00			
104 B.62.87.0005.040	SOMMANO... PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, CON SCATOLA DERIVAZIONE linea 24 m, 6 mm² Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di protezione di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, ispezionabile, completo di: conduttore di sezione >=2.5 mm² protetto o >=4 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili; scatola ispezionabile; morsettiere a serraggio indiretto od a più vie, o collari di collegamento. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino alla massa metallica, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. linea 24 m, 6 mm²	cad.	5,00			
105 B.62.87.0015.005	SOMMANO... PUNTO COLLEGAMENTO AI FERRI DELL'ARMATURA DEL C.A. a tondino, linea 6 m Fornitura e posa in opera di punto collegamento di terra ai ferri dell'armatura del cemento armato, eseguito prima dell'elevazione dei pilastri o delle fondazioni, conforme alle prescrizioni CEI 64-12 '98, costituito di piastra in acciaio zincata, spessore >=3 mm e sezione 100 mm², bloccata con bulloni adeguati e/o saldata con brasatura forte ad almeno quattro tondini dell'armatura di Ø >=12 mm; inoltre alla piastra dovrà essere fissato e saldato un tondino in acciaio zincato, Ø >=12 mm, lunghezza <6 m, o piastra con lato 100x100 mm e foro filettato di Ø >=11 mm, predisposti per il collegamento futuro nel pozzetto all'impianto di terra; dovrà essere comprensivo di un dispositivo adeguato di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessari per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a tondino, linea 6 m	cad.	10,00			
	SOMMANO... A R I P O R T A R E	cad.	5,00			

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
106 B.62.87.0030.010	COLLETTORE PER CONDUTTORI DI PROTEZIONE, DA QUADRO da 400 mm, per morsetti 16÷95 mm² Fornitura e posa in opera di collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone, morsetti, coperchio piombabile e supporti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. da 400 mm, per morsetti 16÷95 mm² SOMMANO...	cad.	4,00			
107 B.62.87.0035.005	COLLETTORE A PIASTRA, PER EQUIPOTENZIALI da (200x100x4) mm, morsetti 16÷95 mm² Fornitura e posa in opera di collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, costituito da piastra in ottone, morsetti, coperchio piombabile e supporti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. da (200x100x4) mm, morsetti 16÷95 mm² SOMMANO...	cad.	1,00			
108 B.62.87.0055.010	TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO Ø 10 mm, sezione 78 mm² Fornitura e posa in opera di tondino in acciaio zincato con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/m² o spessore 50 m, per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera entro scavo predisposto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 10 mm, sezione 78 mm² SOMMANO...	m	70,00			
109 B.62.93.0025.060	GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' (UPS) - ON LINE (DOPPIA CONVERSIONE) - MONOFASE/TRIFASE RACK 19", 3000 VA (2100W) Fornitura e posa in opera di Unbreakable Power Supply (U.P.S.) o gruppo di continuità, in formato "TOWER" oppure "RACK", idoneo per alimentazioni PC, periferiche e server. CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI: - On line doppia conversione (VFI). - Configurazioni RT (Rack /Tower). - Forma d'onda sinusoidale in uscita. - Batterie aggiuntive per lunghe autonomie. - Batterie sostituibili a caldo. - Software di gestione incluso. - Conforme alle seguenti normative: CE, EN 50091-1, EN 50091-2, VDE. - Display alfa numerico oppure schermo a colori multifunzione (a seconda del modello). - By pass integrato automatico oppure manuale (a seconda del modello). - Protezione dalle sovratensioni. - Garanzia 24 mesi. - Batterie al piombo ermetiche senza manutenzione con vita attesa tipica di 5 anni. - Porta USB, DB9 RS232, RJ45. - Temperatura di funzionamento da 0 a 40 °C. - Umidità relativa di					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
110 B.64.12.0015.005*	funzionamento da 0 al 95%. - Software di gestione. - Ingresso: monofase oppure trifase (a seconda del modello e della potenza). - Uscita monofase oppure trifase (a seconda del modello e della potenza). - Autonomia (al 100% del carico): 5 - 14 min. - Altitudine massima (senza declassamento) 3000 m. - THD della tensione di uscita dal 3% al 7% (a seconda del modello e della potenza). - Rendimento dal 89% al 94 % a pieno carico (a seconda del modello e della potenza). Il Prezzo si intende comprensivo della posa in locale predisposto realizzata con sistemi idonei e dimensionati per il tipo e la potenza previsti, dell'allacciamento del U.P.S alle linee predisposte in ingresso ed in uscita eseguito con il sistema di connessione adeguato alla potenza prevista, alle linee di comunicazione e/o segnale dove previste, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. RACK 19", 3000 VA (2100W) SOMMANO...	cad.	1,00			
	PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 6 U/UTP presa singola telefonodati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 U/UTP (unshielded foil, unshielded twisted pairs) - cavo a coppie non schermato, rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio: EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive; EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5; EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces; EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications; ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2; ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174- 2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968), e di conformità alla legge 46 del 1990. Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da: EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi UTP binati a 4 coppie di categoria 6, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m. I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
111 B.64.12.0030.015	per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi UTP. - resistenza in corrente continua (DC resistance), max 9.38 /Km; - squilibrio resistivo in corrente continua (DC resistance unbalance), max 5%; - mutua induttanza capacitiva (mutual capacitance), minimo 5.6 nF/100 m; - squilibrio capacitivo (capacitance unbalance), max 330 pF/100 m. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 6, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei connettori. - temperatura di esercizio: -40 °C ÷ +70 °C; - massima umidità relativa: <93%; - standard di riferimento: IEC 603-7, ANSI/EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173; - cicli d'inserzione >=1250; - diametro del conduttore 0.40÷0.65 mm (26÷22 AWG); - diametro dell'isolante (PE, PVC), 0.70 ÷ 1.40 mm. Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 UTP di cat. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie UTP di cat. 6. Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45, essendo le quattro coppie completamente attestate. Sarà quindi l'elemento utilizzatore ad impiegare le coppie di cui necessita. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. presa singola telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45. Punto realizzato con cavo CPR EU 305/2011 RISCHIO MEDIO (compreso nel prezzo offerto) SOMMANO...	cad.	45,00			
	SOVRAPPREZZO ACCESSORI ARMADIO RACK 19" cordone di permutazione RJ45, cat 6 UTP, 2 m cordone di permutazione RJ45, cat 6 UTP, 2 m SOMMANO...	cad.	45,00			
112 B.64.12.0030.030	SOVRAPPREZZO ACCESSORI ARMADIO RACK 19" ventola di espulsione aria ventola di espulsione aria SOMMANO...	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
113 B.64.12.0035.005	<p>COLLAUDO IMPIANTO TELEFONO-DATI E CERTIFICAZIONE PUNTI collaudo punto-punto, da presa ad armadio</p> <p>Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effetutuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato o valore riscontrato dall'Operatore. Quanto sopra verrà effettuato per ogni singola tratta, pertanto la certificazione sarà realizzata con strumento ad alta precisione avente un'accuratezza di livello II, secondo lo standard di riferimento EN 50173 per cavi binati, dalla quale risulterà la rispondenza della tratta ai seguenti parametri: - nominativo dell'azienda certificatrice; - nominativo dell'operatore; - tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; - numero identificativo della tratta testata; - tipo di test effettuato; - mappatura dei collegamenti; - lunghezza di ogni singola coppia; - impedenza di ogni singola coppia; - resistenza di ogni singola coppia; - capacità di ogni singola coppia; - valore massimo di attenuazione per ogni singola coppia e relativa frequenza di test; - valore massimo di diafonia provata nei due versi (Dual-NEXT) per ogni possibile combinazione di coppie; - valore minimo di ACR (Rapporto Attenuazione Diafonia fra il segnale ricevuto attenuato ed il NEXT), per ogni possibile combinazione di coppie. Lo strumento che si impiega per effettuare le misure sopracitate, dovrà possedere le seguenti caratteristiche di accuratezza di seguito evidenziate: - precisione del NEXT (paradiafonia fra il segnale trasmesso e indotto nella coppia, NEXT accuracy) = $\pm 1,6\text{dB}$; - precisione di attenuazione (attenuation accuracy) = $\pm 1\text{dB}$; - equilibrio fra rumore casuale (random noise balance) = 65, 15 log (f/100) dB; - NEXT residuo (residual NEXT) = 55, 5 log (f/100) dB; - equilibrio segnale di uscita (output signal balance) = 37, 15 log (f/100) dB; - modo comune di rigetto (common mode reijction = 37, 15 log (f/100) dB; - precisione di lunghezza (length accuracy) = ± 1 meter $\pm 4\%$ \div $\pm 10\%$ (NVP uncertainty, velocità di propagazione del cavo con incertezza) ; - coefficiente di riflesso (return Loss) = 15dB. Al termina dei lavori dell'impianto telefono-dati la ditta installatrice dovrà rilasciare la certificazione e la garanzia che l'impianto è perfettamente funzionante. collaudo punto-punto, da presa ad armadio</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	45,00			
114 B.64.12.0037.005	<p>COLLAUDO FIBRA OTTICA collaudo punto-punto, da armadio ad armadio</p> <p>Certificazione di tratta in fibra ottica eseguita secondo gli standard di riferimento, con strumenti di alta precisione di tipo riflettometrico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) e/o Power Meter. I test saranno effettuati su ogni singola tratta, da un armadio di permutazione all'altro, collegando lo strumento di certifica sul patch panel di attestazione del cavo tramite l'interposizione di bretelle. Tutte le bretelle che verranno fornite sono già certificate con Power Meter dalla casa costruttrice. Si potrà comunque provvedere a ripetere le misure in campo, provvedendo a fornire le tabelle dei valori riscontrati di ogni singola bretella. Sarà garantita che detti valori di riscontro non superino l'attenuazione massima di 1,5dB. Prima di collegare gli apparati attivi, sarà eseguita la verifica di attenuazione sul percorso completo, di tutte le parti passive interposte tra apparato trasmettente e ricevente, per riscontrare che l'attenuazione</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
115 B.64.12.0050.015*	non superi il valore di 1dB (valore teorico del caso peggiore), calcolato come segue: si sommeranno tutti gli spezzoni o tratte di fibra ottica, ottenendo così la lunghezza massima della connessione; si moltiplicherà la lunghezza della connessione espressa in metri per 0.0035 dB/m per ottenere l'attenuazione totale della fibra; si sommeranno tutti gli accoppiatori ottici (accoppiamento di due connettori SC tramite bussola) e si moltiplicano per 0.75, ottenendo quindi l'attenuazione totale di accoppiamento; si sommerà l'attenuazione totale della fibra ottica con l'attenuazione totale di accoppiamento e si ottiene così l'attenuazione teorica della connessione ottica Per ogni singola tratta di fibra sarà eseguita una misura e rilasciata la stampa con l'indicazione grafica e numerica dei risultati ottenuti. Tutti i test saranno effettuati per tutte le fibre ottiche sia in prima finestra (850nm) che in seconda finestra (1300 nm). Saranno effettuati i seguenti test da cui dovranno risultare la rispondenza della tratta ai seguenti parametri: - nominativo dell'azienda certificatrice; - data e ora della misurazione; - nominativo dell'operatore; - tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; - numero identificativo della tratta testata; - lunghezza d'onda utilizzata; - attenuazione della tratta (Power Meter); - lunghezza della tratta; - return loss; - curva di attenuazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. collaudo punto-punto, da armadio ad armadio SOMMANO...	cad.	8,00			
	DORSALE DI EDIFICIO, IN FIBRA OTTICA 1 fibra, 50/125, banda seconda finestra (SW), 1300 nm 8 fibre Fornitura e posa in opera di linea dorsale di edificio realizzata con cavi in fibra ottica da n° 6/12 fibre di tipo Armato Dielettrico adatto per posa in ambienti esterni ed interni (Krone 6645 4 310-06). Le 6/12 fibre 50/125 sono contenute all'interno di un tubetto tamponato in gel siliconico che ne garantisce la resistenza all'acqua. La dorsale sarà collegata a mezzo di opportuni patch panel, descritti di seguito, agli armadi di edificio. Con opportune patch cord di collegamento saranno realizzate le interconnessioni necessarie all'attivazione della rete. Di seguito sono riportate le caratteristiche del cavo ottico. a) FORMAZIONE DEL CAVO (dall'esterno all'interno): - guaina esterna in PE (Polietilene) tipo zero alogeni; - 2 cordini atti ad agevolare il taglio della guaina esterna; - prima protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; - nastro di protezione all'acqua; - seconda protezione antiroditore di tipo dielettrico con filati di vetro; - monotubetto loose con gel tamponante atto a contenere fino a 24 fibre. b) CARATTERISTICHE MECCANICHE: - Ø cavo 8,4 ÷ 9,2 mm (2÷12 - 13÷24 fibra ottica F.O.); - peso 60 ÷ 65 kg/km (2÷12 - 13÷24 F.O.); - raggio curvatura minimo: in installazione, 160 ÷ 200 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.); in servizio, 80 ÷ 100 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.); - trazione massima: lungo termine, 1500 N (2÷24 F.O.); breve termine, 2000 N (2÷24 F.O.); - schiacciamento 400 ÷ 200 N/cm (2÷2 - 13÷4 F.O.); - temperatura di funzionamento da -20 a +70 °C (2÷24 F.O.). c) NORMATIVE DI RIFERIMENTO: - trazione (N) IEC 794-1-E1; - forze laterali (N/cm) IEC 794-1-E3; - colpo accidentale IEC 794-1-E4; - flessioni ripetute IEC 794-1-E6; - torsione IEC 794-1-E7; - flessioni in trazione IEC 794-1-E11; - temperatura IEC 794-1-F1; - penetrazione dell'acqua IEC 794-1-F5; d) CARATTERISTICHE					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
116 B.64.25.0070.010*	OTTICHE: - attenuazione, $< 3,0 \div < 1,0$ dB/km (850 \div 1300 nm); - banda, $> 400 - > 600$ MHz/km (850 \div 1300 nm); - apertura numerica, $0,20 \pm 0,02$; - diametro del nucleo, 50 ± 3 m; - diametro mantello, 125 ± 3 m; - diametro del rivestimento primario, 250 ± 15 m; - errore concentricità mantello/nucleo, ≤ 6 %; - errore circolarità del mantello, ≤ 2 %; - errore di concentricità del mantello, $\leq 1,5$ m; - materiale del nucleo (core), silica; - materiale del mantello (cladding), silica; - materiale del rivestimento (primary coating), acrilato. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1 fibra, 50/125, banda seconda finestra (SW), 1300 nm 8 fibre Cavo in fibra ottica CPR EU 305/2011 RISCHIO MEDIO (compreso nel prezzo offerto) SOMMANO...	m	100,00			
	PUNTO USCITA, IMP. SEGNALE ORARIO, DALL'OROLOGIO PILOTA per campana Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso per impianto segnalazione orario, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm ² e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dall'orologio pilota, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per campana. Cavo CPR EU 305/2011 RISCHIO MEDIO (compreso nel prezzo offerto) SOMMANO...	cad.	6,00			
117 B.64.45.0010.005	PULSANTE SEGNALE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO sotto vetro Fornitura e posa in opera di pulsante per segnalazione d'allarme in caso di incendio ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NC, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, tipo modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sotto vetro SOMMANO...	cad.	10,00			
	PUNTO USCITA, IMP. ALLARME INCENDIO, DAL PRESIDIO per pulsante segnalazione d'allarme Fornitura e posa in opera di punto uscita da incasso o da parete per impianto segnalazione d'allarme in caso di incendio, comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm ² , non propagante l'incendio e tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola portafuoco. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dal posto presidiato principale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
119 B.64.50.0020.005	necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per pulsante segnalazione d'allarme SOMMANO...	cad.	10,00			
120 B.64.50.0040.005	RIVELATORE TERMOVELOCIMETRICO PER CENTRALE ANALOGICA a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico Fornitura e posa in opera di rivelatore termovelocimetrico di temperatura, differenziale, incremento 6 °C a minuto primo, soglia fissa di intervento a 57 °C, da soffitto o da incasso, di tipo analogico adatto per l'inserimento in una linea principale di un modulo con tecnica digitale "bus", con le seguenti caratteristiche: - sicura reazione alla temperatura, - rivelazione della grandezza caratteristica dell'incendio e trasferimento del relativo valore di misura elettrico alla centrale, - adeguamento alla soglia di allarme alle caratteristiche ambientali, - segnalazione dello stato del sensore, - identificazione del sensore in centrale in caso di allarme o di guasto, - possibilità di attivare sulla stessa linea fino a 3 moduli di comando, - funzionamento con tecnica di trasmissione ad impulsi. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e la posa dello zoccolo di base, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico SOMMANO...	cad.	1,00			
121 B.64.50.0210.005	RIVELATORE FOTOELETTRICO DI FUMO PER CENTRALE ANALOGICA a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico Fornitura e posa in opera di rivelatore fotoelettrico di fumo a riflessione di luce o ad effetto Tyndall, da soffitto o da incasso, di tipo analogico adatto per l'inserimento in una linea principale di un modulo con tecnica digitale "bus", con le seguenti caratteristiche: - sicura reazione al fumo, - rivelazione della grandezza caratteristica dell'incendio e trasferimento del relativo valore di misura elettrico alla centrale, - adeguamento alla soglia di allarme alle caratteristiche ambientali, - segnalazione dello stato del sensore, - identificazione del sensore in centrale in caso di allarme o di guasto, - possibilità di attivare sulla stessa linea fino a 3 moduli di comando, - funzionamento con tecnica di trasmissione ad impulsi. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e la posa dello zoccolo di base, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico SOMMANO...	cad.	56,00			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
122 B.64.50.0220.005	12÷24 Vdc, 3 W SOMMANO...	cad.	19,00			
	SIRENA PIEZOELETTRICA, CON LAMPEGGIATORE 12÷24 Vdc, 3 W Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica per interno o per esterno IP55, con lampeggiatore collegato all'attuatore normale d'allarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 12÷24 Vdc, 3 W SOMMANO...	cad.	1,00			
123 B.64.50.0230.010	PANNELLO AVVISATORE DI REPARTO - ALLARME IN ATTO - 24 Vdc Fornitura e posa in opera di pannello avvisatore o ripetitore di reparto di allarme in atto, con indicazioni luminose a LED e ronzatore, completo di cassetta da incasso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 24 Vdc SOMMANO...	cad.	6,00			
	FERMOPORTA ELETTROMAGNETICO, AUTONOMO 24 Vac Fornitura e posa in opera di fermoporta elettromagnetico per porte compartimentali, compreso di controplacca per mantenere aperte le porte in condizione di quiete, da parete, da soffitto o da incasso, completo di rivelatore di fumo con alimentazione autonoma e locale del sistema. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 24 Vac SOMMANO...	cad.	6,00			
125 B.64.50.0320.005	PUNTO FERMOPORTA ELETTROMAGNETICO, DALLA CENTRALE a 24 Vac Fornitura e posa in opera di punto fermoporta elettromagnetico per porte compartimentali, per impianto centralizzato, compreso di controplacca per mantenere aperte le porte in condizione di quiete, da parete, da soffitto o da incasso. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione (GW 850 °C), scatole di derivazione (GW 850 °C), linea di alimentazione ed allacciamento compreso. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. a 24 Vac SOMMANO...	cad.	6,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
126 B.64.50.0420.005	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per rivelatore fumo Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm (GW 850 °C), scatola frutto (GW 850 °C), frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per rivelatore fumo SOMMANO...	cad.	68,00			
127 B.64.50.0420.010	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per rivelatore termovelocimetrico Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm (GW 850 °C), scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per rivelatore termovelocimetrico SOMMANO...	cad.	1,00			
128 B.64.50.0420.015	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per lampada ripetitrice allarme Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm (GW 850 °C), scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per lampada ripetitrice allarme SOMMANO...	cad.	19,00			
129 B.64.50.0420.020	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per sirena e lampeggiatore Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm (GW 850 °C), scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
130 B.64.50.0420.025	centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per sirena e lampeggiatore SOMMANO...	cad.	1,00			
	PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, DALLA CENTRALE per avvisatore ripetitore allarme Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm², non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm (GW 850 °C), scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per avvisatore ripetitore allarme SOMMANO...	cad.	6,00			
131 B.66.10.0320.015*	PUNTO LUCE EMERGENZA, DALLA CENTRALE centralizzato con soccorritore Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce emergenza, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; cavo non propagante l'incendio CPR EU305/2011 richio medio sezione minima 2.5 mm² (salvo diverse indicazioni da parte della Direzione Lavori in fase esecutiva). Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale di controllo, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e di controllo. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. centralizzato con soccorritore SOMMANO...	cad.	68,00			
	132 NPEL001 SISTEMA PER MONTAGGIO A PLAFONE/PENDITO A FILA CONTINUA IP40 A LED 41W 3000°K 6000lm DALI tipo TRILUX 7651 HEo similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante fonte luminosa a LED per montaggio a plafone o pendinato (pendinatura quotata a parte), costituito da basi cablate LED per sistema a file continue E-Line 7651 Fix della lunghezza indicata nelle tavole grafiche di progetto completo di tutti i componenti indicati nella voce estesa. Versione per l'impiego in settori con elevati requisiti in merito alla resistenza termica, efficienza luminosa e durata utile della fila continua. Soddisfa la DIN 10500. Gli apparecchi sono fondamentalmente idonei per un impiego nell'industria alimentare e delle bevande, in aziende certificate in base ai requisiti della HACCP, versione 6 degli IFS e/o della versione 7 dei BRC Global Standard					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>Food. Combinabile con profili portanti E-Line Fix 0765. Fissaggio al profilo portante mediante chiusure a scatto in acciaio inossidabile azionabili senza l'uso di attrezzi. Il montaggio tecnicamente appropriato della base cablata con il profilo portante è confermato da un rumore di innesto. Gli elementi di montaggio trasparenti in PC resistete agli UV, una volta effettuato con successo il montaggio, possono essere rimossi garantendo una protezione antifurto e contro uno smontaggio non autorizzato. Nel caso di una combinazione di basi cablate con diverse caratteristiche di emissione o prestazioni di illuminazione in un'applicazione per fila continua, progettando le varianti con misure unitarie si può realizzare un impianto di aspetto omogeneo e armonioso. Caratteristica della distribuzione della luce: wide. Angolo di emissione: C0 = 93°, C90 = 79°, Angolo di emissione principale C0 = +/- 28°. Il sistema ottico è costituito da una copertura prismatica resistente agli urti in PMMA ad alto coefficiente di trasmissione. Con leggera componente indiretta per un'illuminazione decorativa della superficie (8%). Altezza di installazione consigliata: 3 - 6 m. Vano lampada impenetrabile ad insetti grazie a grado di protezione IP50. Adatto per applicazioni ad alti requisiti antiriflesso. Per ambienti con uso di videotermini a norma EN 12464-1 grazie a luminanze limitate $L \leq 3000 \text{ cd/m}^2$ per angolo di emissione superiore a 65° su tutti i piani. Con tre moduli LED (3 x 96 LED). Produzione di luce senza componenti infrarosse (IR) né ultraviolette (UV). Il flusso luminoso apparecchio della base cablata, nel processo di produzione, viene parametrizzato elettronicamente secondo la richiesta del cliente. Flusso luminoso di riferimento parametrizzato della base cablata: 6.000 lm. potenza assorbita 41 Watt, luminosità dell'apparecchio 146 lm/W. Colore della luce Bianco caldo, temperatura del colore (CCT) 3000 K, indice di resa cromatica generale (CRI) 90, Tolleranza cromatica (iniziale MacAdam) $\leq 3 \text{ SDCM}$. Durata utile di riferimento media L80(tq 50 °C) = 70.000 h. Base cablata in lamiera di acciaio, verniciata in bianco. Lunghezza della base cablata 2.211 mm. Temperatura ambiente ammessa (ta) 50 °C. grado di protezione (DIN EN 60529):IP20 Classe di isolamento (EN 61140): I. grado di resistenza agli urti a norma IEC 62262: IK04, temperatura della prova al filo incandescente a norma IEC 60695-2-11 di 650 °C. Collegamento elettrico automatico tramite contatti a spina con scelta della fase. La selezione di fasi ha luogo senza uso di attrezzi. Con protezione meccanica contro un montaggio errato. Con trasformatore dimmerabile digitale (DALI). L'apparecchio è Monitoring ready (MOR), fornisce dati ad esso specifici pe il monitoraggio o la manutenzione predittiva ed è quindi compatibile con i servizi digitali TRILUX (energy monitoring e light monitoring). L'apparecchio soddisfa i requisiti di base delle direttive Ue applicabili e della legge (tedesca) sulla sicurezza dei prodotti Legge sulla sicurezza dei prodotti e reca il marchio CE. Per il rapido e semplice processo di progettazione e configurazione dell'applicazione si ha a disposizione uno specifico tool online. Il sistema di imballaggio a risparmio di risorse dei componenti della fila continua facilita il montaggio e riduce l'impatto ambientale. L'apparecchio è anche certificato da un organismo indipendente ENEC.</p> <p>Dati tecnici principali: Valore potenza assorbita 41 W, Temperatura del colore 3000 K, flusso luminoso 6.000 lm, Efficienza luminosa 146 lm/W, Tolleranza cromatica 3 SDCM, Operating efficiency 1, Indice resa cromatica 90, Durata utile 70000 ore, Classe fotobiologica Gruppo 0 - nessun rischio, Colore RAL9016 Bianco traffico , Versione elettrica alimentatore elettronico DALI DIM (ETDD), Numero di indirizzi DALI 1, Gamma di dimmeraggio 1 - 100 %, Monitoring Ready Oui, Possibilità di Touch-Dim</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
133 NPEL002	<p>Si Mas. Apparecchi B10 14, Mas. Apparecchi B16 23, Mas. Apparecchi C10 23, Mas. Apparecchi C16 38, frequenza nominale 50/60 Hz, Idoneità all'impiego per DC Si, Grado di protezione IP20, Grado protezione vano lampada IP50, Classe di isolamento I, Resistenza agli urti IK04, Resistenza a filo incandescente 650 °C, Lunghezza netta 2.211 mm, Larghezza netta 71 mm, Altezza netta 77 mm, Peso 2,8 kg.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, basi cablate complete di tutti gli accessori, lunghezza idonea per realizzare una fila continua su tutto il lato lungo del locale e come indicato nella tavola grafica di progetto, testate di alimentazione e chiusura, ottica frontale, barre led 3000°K, accessori per il completamento del canale luminoso, elementi e accessori di giunzione per realizzare la fila continua, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento elettrico e il cablaggio, qualsiasi altro componente o accessorio del sistema anche non descritto nella voce ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Completo di reattore elettronico dimmerabile DALI tipo TRILUX 7651 E-Line Fix o similare 41W 6000lm 3000°K</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	107,00			
	<p>CORPO ILLUMINANTE PER MONTAGGIO IN FACCIATA O SU PALO IP66 LED 18,5W 2040 lm tipo CARIBONI Lit Poles o similare</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante fonte luminosa a LED per montaggio esterno in facciata o su palo, Classe di isolamento: classe II, Tensione nominale: 220-240 V 50/60 Hz Grado di protezione IP: IP66 Protezione contro gli urti: IK10 Dispositivo di protezione surge: Dispositivo di protezione surge integrato 10kV-10kA, Type 3, equipaggiato con LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione a fine vita; tenuta all'impulso CL II 10kV DM Fattore di potenza: > 0.9 Temperatura ambiente Ta: -30°C +50°C Peso: 4.00 kg Superficie esposta max: 0,069 m² Superficie esposta laterale: 0,02 m² Protezione da sovratensioni modo comune: 10 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV Driver: integrato Marchi e Certificazioni: ENEC pending / CE Garanzia: 5 anni apparecchi LED, Corrente LED: 350 mA, Flusso sorgente: 2425 lm, Potenza sorgente: 15 W, Efficienza sorgente: 162 lm/W Flusso apparecchio: 2040 lm, Potenza apparecchio: 18,5 W, Efficienza apparecchio: 110 lm/W, Categoria indice di abbagliamento: D6, Sistema Ottico Sorgente: LED L1, Temperatura colore: 3000 K, Indice di resa cromatica (CRI): ≥ 70 $SDCM \leq 4$, Tipologia di ottica: asimmetrica stradale ME-03, Vita gruppo ottico: >100.000h @700mA @Ta25°C TM21 L80B10, Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP ULOR: 0 % DLOR: 100% Categoria intensità luminosa: G*4 Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN60598-2-5 / EN62471 / EN61547 Materiali Corpo: pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 47100 (contenuto di rame < 1%) Schermo: vetro piano temprato Lenti: PMMA ad alta trasparenza Sistema di fissaggio: pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 47100 (contenuto di rame < 1%) Guarnizioni: silicone antinvecchiante Viti: acciaio INOX AISI 304 Piastra di</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
134 NPEL003	cablaggio: acciaio zincato Finitura: fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere realizzata in 16 fasi per la miglior resistenza agli agenti atmosferici Colori Sablé 100 Noir. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa sia a parete che su palo pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento, noli mezzi d'opera e di sollevamento compreso personale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Completo di reattore elettronico ON-OFF tipo CARIBONI Lit Poles o similare SOMMANO...	cad	23,00			
	CORPO ILLUMINANTE POSA A CONTROSOFFITTO IP54 A LED 20W 3000°K 1781lm cablaggio ELETTRONICO tipo ESSE-CI o similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante fonte luminosa a LED per montaggio ad incasso a controsoffitto potenza 20W 3000°K 1781lm IP54, Ottica Riflettore interno in policarbonato e diffusore in policarbonato microp Prismatizzato opale. CUT OFF > 20°, Specifiche Tecnologia LED SMD; Driver incluso; CRI>90; Mac Adams 3; Life Time: L80/B10 >50.000h; Garanzia integrale 5 anni; Sicurezza degli occhi: RG0/RG1 in conformità con EN62471:2009 Corpo Corpo in pressofusione di alluminio Riferimento normativo Gli apparecchi sono conformi alle norme di sicurezza EN 60 598-1, UNI EN 12464-1 (illuminazione ambienti di lavoro), dimensioni 135x135mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, taglio del pannello del controsoffitto per consentire l'incasso del corpo illuminante, pendinatura con catenelle o funi in acciaio e tasselli metallici per sgravare il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Completo di reattore elettronico ON-OFF tipo ESSE-CI BOX LED SMALL SOMMANO...	cad.	81,00			
135 NPEL004	CORPO ILLUMINANTE PER MONTAGGIO A SOFFITTO IP44 A LED 15W 3000°K 1242lm cablaggio ELETTRONICO tipo ESSE-CI o similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante fonte luminosa a LED per montaggio a soffitto potenza 15W 3000°K 1242lm IP44, Ottica Diffusore in policarbonato opale. Fascio: 90°. CUT OFF > 10°. Specifiche Tecnologia LED SMD; Driver integrato; CRI>90; McAdams 3; Life Time: L80/B10 >50.000h; Garanzia Integrale 5 anni; Sicurezza degli occhi: RG0/RG1 in conformità con EN62471:2009 Corpo Corpo in policarbonato e dissipatore in pressofusione di alluminio. riferimento Normativo Gli apparecchi sono conformi alle norme di sicurezza EN 60 598-1, UNI EN 12464-1 (illuminazione ambienti di lavoro), diametro 204mm altezza 90mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Completo di reattore elettronico ON-OFF tipo ESSE-CI HALL LED ESSENTIAL CEILING o similare					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
136 NPEL005	SOMMANO... CORPO ILLUMINANTE PER MONTAGGIO A SOFFITTO IP44 A LED 21W 3000°K 1739lm cablaggio ELETTRONICO tipo ESSE-CI o similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante fonte luminosa a LED per montaggio a soffitto potenza 21W 3000°K 1739lm IP44, Ottica Diffusore in policarbonato opale. Fascio: 90°. CUT OFF > 10°. Specifiche Tecnologia LED SMD; Driver integrato; CRI>90; McAdams 3; Life Time: L80/B10 >50.000h; Garanzia Integrale 5 anni; Sicurezza degli occhi: RG0/RG1 in conformità con EN62471:2009 Corpo Corpo in policarbonato e dissipatore in pressofusione di alluminio. riferimento Normativo Gli apparecchi sono conformi alle norme di sicurezza EN 60 598-1, UNI EN 12464-1 (illuminazione ambienti di lavoro), diametro 204mm altezza 90mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Completo di reattore elettronico ON-OFF tipo ESSE-CI HALL LED ESSENTIAL CEILING o similare SOMMANO...	cad.	28,00			
137 NPEL006	Diffusore acustico da incasso tipo TUTONDO ECT4M10B o similare Fornitura e posa in opera di diffusore acustico da incasso, tipo TUTONDO ECT4M10B o similare, con calotta antifiamma, per uso interno o esterno protetto, 100 V, 10 W, a norma EN54-24. Diffusore acustico da incasso, soffitto o parete, a forma circolare, per ambienti interni o se protetto per esterni, a norma EN54-24. Altoparlante bicono a larga banda da 6", trasformatore audio lineare per il collegamento a linee a tensione costante 100 V o 70 V, fusibile termico di protezione della linea per sovratemperatura, condensatore di by-pass per controlli di linea tipo DC, doppi morsetti tipo ceramico per le connessioni separate di linea ingresso ed uscita, struttura in metallo con calotta antifiamma e protezione dell'altoparlante in lamiera microforata, dotato di presa equipotenziale di messa a terra e gancio per fune di sicurezza. Dimensioni: Ø 212 x H 137,5 mm. Foro incasso: Ø 190 mm. Peso: 2 kg. NOTE: Corredato di scatola di derivazione in metallo per il collegamento dei fili ai morsetti delle linee d'ingresso e uscita completa di 2 bloccacavi PG16. Sistema di fissaggio a tre morsetti. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - l'onere per la foratura del pannello del controsoffitto per alloggiamento del diffusore, eventuale rinforzo pannello; - ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura con catenelle o funi in acciaio e tasselli metallici per sgravare il controsoffitto dal peso del diffusore, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	6,00			
		cad.	23,00			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
138 NPEL007	Diffusore acustico da parete tipo TUTONDO EPT43L12 o similare Fornitura e posa in opera di diffusore acustico da parete, tipo TUTONDO EPT43L12 o similare, diffusore da parete in metallo, certificato EN54-24, diffusore acustico da parete o da soffitto realizzato in lamiera microforata, adatto per ambienti interni e se protetto per esterni, certificato EN54-24, altoparlante bicono da 5" a larga banda trasformatore audio lineare per il collegamento con linee audio 100V a tensione costante e presa 80 ohm dotato di fusibile termico di protezione della linea per sovratemperatura doppi morsetti tipo ceramico, per le connessioni separate, di linea ingresso ed uscita completo di scatola di derivazione in metallo per il collegamento dei fili ai morsetti delle linee d'ingresso e uscita Peso: 1,55 kg dimensioni: H191 x L271 x P56 mm, SISTEMA 100V EN54-24, POTENZA [Wms] 12-6-3 IMPEDENZA [ohm] 1000-2000-4000 Ω, RISPOSTA [Hz] 140÷20000, SPL [1W/1m] 84dB, SPL MAX 95dB, ANGOLI [gradi] 180°x180°, PESO [Kg] 1,5kg, DIMENSIONI [mm] H191 x L271 x P56mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - ogni onere ed accessorio necessario per la posa, sistemi di fissaggio sia a parete che a soffitto, eventuali staffe o sistemi di rinforzo della superficie su cui il diffusore andrà installato, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	24,00			
139 NPEL008	PUNTO USCITA DALLA CENTRALE PER DIFFUSORE SONORO PER IMPIANTO EVACUAZIONE CAVO FTE4OM1 2x1,5mmq Fornitura e posa in opera di PUNTO USCITA DALLA CENTRALE PER DIFFUSORE SONORO PER IMPIANTO EVACUAZIONE CEI-EN60849, da incasso, con cavo per sistemi di segnalazione allarme vocale EVAC resistenti al fuoco, tipo FTE4OM1 100/100 V (PH120) e comunque, se disponibile, RISPONDENTE AL REGOLAMENTO PRODOTTI DA COSTRUZIONE EU 305/2011, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V (EVAC), posto entro tubo in PVC flessibile corrugato pesante di Ø 20 mm (GW 850°C), o canalizzazione plastica, o tubazione in pvc rigido da parete a scelta della DL. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale audio, con propria tubazione o canalizzazione da parete o da incasso, scatole di derivazione e linea di segnale, scatola di derivazione da controsoffitto IP55 completa di pressacavi e sistema per fissaggio sul lato di canalizzazioni metalliche o scatola frutta da incasso o da parete completa di supporto, copriforo e placca in materiale plastico serigrafata con il logo del committente, rimozione custodia e riposa del controsoffitto di qualsiasi tipo nel caso di installazione dei diffusori interni a locali specifici ad eccezione dei soli corridoi in cui la rimozione , custodia e riposa sono quotate a parte, compresi inoltre sistemi di pendinatura e sostegno per sgravare completamente il controsoffitto dal peso del diffusore sonoro, se necessari fori diametro massimo 32mm eseguiti con specifici attrezzi per il passaggio della conduttura dal corridoio all'interno dei locali e viceversa, ed ogni altro onere o accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
140 NPEL009	SOMMANO...	cad.	49,00			
	Cavo per sistemi di segnalazione allarme vocale EVAC resistenti al fuoco FTE4OM1 100/100 V (PH120) 2x1,5mm Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di segnalazione allarme vocale EVAC resistenti al fuoco, tipo FTE4OM1 100/100 V (PH120) formazione 2x1,5mm e comunque, se disponibile, RISPONDENTE AL REGOLAMENTO PRODOTTI DA COSTRUZIONE EU 305/2011, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V (EVAC). Cavo tipo EVAC resistente al fuoco PH120 con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità. Il rivestimento esterno del cavo (Guaina) dovrà necessariamente essere in materiale Duraflam LSZH di colore viola, a bassa emissione di gas tossici e nocivi idoneo alla posa in interno ed in esterno. Uo/U = 100/100 V espressi in valore efficace (Uo = 400 V). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
141 NPEL010	SOMMANO...	m	345,00			
	Cavo dati Cat5e FTP non propagante l'incendio senza alogeni LSZH UTP 4x2x22 AWG Cat.5E FR PH(120) Uo= 400V Fornitura e posa in opera di cavo dati Cat6 SCHERMATO FTP 4x2x22AWG non propagante l'incendio senza alogeni resistenti al fuoco PH120. Cavo dati resistente al fuoco per interconnessione di impianti trasmissione dati, di basi microfoniche tipo EVAC o dispositivi audio in genere resistente al fuoco PH120, Conduttori: rame rosso ricotto 0,63 mm (22AWG), Isolante 1: polietilene a bassa densità LDPE, Isolante 2: silicone ceramizzante, Colori anime: bianco/blu - bianco/arancio - bianco/verde - bianco/marrone, Barriera alla fiamma: nastro di vetro, Drenaggio: rame stagnato ricotto, Schermatura: nastro Al/Pet, Schermatura: treccia di rame stagnato ricotto, Guaina: mescola LSZH. Il rivestimento esterno del cavo (Guaina) dovrà necessariamente essere in materiale Duraflam LSZH di colore viola, a bassa emissione di gas tossici e nocivi idoneo alla posa in interno ed in esterno. Uo/U = 100/100 V espressi in valore efficace (Uo = 400 V) ,Resistente al fuoco: durata 120 min. alla temperatura di 830 °C (0 ÷ +40 °C), Raggio di curvatura: Ø x 8, Ø esterno medio 10,2mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
142 NPEL011	SOMMANO...	m	115,00			
	Carico di fine linea, per il controllo della continuità dei conduttori tipo TUTONDO MET1CFL o similare Fornitura e posa in opera di Carico di fine linea, per il controllo della continuità dei conduttori. Connessione a 2 fili. Certificato a norme EN54-16. Peso: 0,1 kg. Nel prezzo si intende compreso e					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
143 NPEL012	compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	6,00			
	Base microfonica per messaggi vocali selezionabili per 8 zone, o generali di emergenza tipo TUTONDO METMC8C o similare Fornitura e posa in opera di Base microfonica per messaggi vocali selezionabili per 8 zone, o generali di emergenza (a tutte le zone) tipo TUTONDO METMC8C o similare. Numero zone aumentabile con espansioni MET8TZ o MET16TZ. Certificato a norme EN54-16. Selezione ed invio di messaggi preregistrati di emergenza. Visualizzazione stato di sistema. Bus digitale per la comunicazione con l'unità di controllo Compatibile con MET8CV8, MET8VC4, METCUBE. Alimentazione: 24 Vdc. Dimensioni ingombro: A55 x L205 x P190 mm. Peso: 2,1 kg. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, punto serie civile con scatola frutto 3 moduli, frutti, placca in tecnopolimero e cavidotto dino alla centrale, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	1,00			
144 NPEL013	Microfono su armadietto, per messaggi vocali generali di emergenza tipo TUTUONDO METMC1A o smiliare Fornitura e posa in opera di microfono su armadietto, per messaggi vocali generali di emergenza tipo TUTONDO METMC1A o similare. Certificato a norme EN54-16. Compatibile con MET8CV8, MET8VC4, METCUBE. Alimentazione: 24 Vdc. Colore: Rosso. Dimensioni: A300 x L230 x P115 mm. Peso: 3,1 kg. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa,qualsiasi tipo di sistema per il fissaggio su pareti in cemento armato, laterizio o leggere, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	1,00			
	Centrale per impianto EVAC certificata EN 54-16 tipo TUTUONDO METCUBE4Z42 compresa messa in servizio e documentazione Fornitura e posa in opera di Centrale per impianto EVAC certificata EN 54-16 tipo TUTUONDO METCUBE4Z42 compresa messa in servizio e documentazione completa e fornita in opera come da descvrizione estesa. Unità compatta 4 linee singole. 4 ingressi audio analogici monitorati + 2 ingressi audio da fonti digitali, 8 ingressi "trigger" monitorati per l'attivazione di eventi, 2 batterie da 42Ah. Sistema modulare completo METCUBE per evacuazione vocale certificato a norme EN54-16, racchiuso in unità compatta comprensiva di alimentazione, sistema di controllo, microfono selettivo, possibilità di configurazione, gestione, monitoraggio, via rete lan, utilizzando il software dedicato COMETA,	cad.				
145 NPEL014						
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
146 NP015	disponibile anche App di controllo per la diffusione sonora scaricabile gratuitamente, risponde a tutte le richieste EVAC aggiungendo inoltre funzionalità multiroom (per la diffusione di musica e parola) ed interfacciabilità con l'esterno, n°4 amplificatori MET15A1KL Kit amplificatore 150W classe D con trasformatore 100V per sistemi compatti, Kit cavi di collegamento per apparecchiature Tutondo VE2100285, Scheda doppia linea, 4 linee-zone Certificato EN54-16 MET4SC, Supporto da parete per Metcube METSPC.connettore USB per aggiornamenti firmware e configurazioni, lettore SD card per memorizzare messaggi EVAC e messaggi legati agli eventi, bus digitale "evac bus" dedicato per basi microfoniche di emergenza (es. METMC8C, METMC1A), bus "remote bus" per interfacciamento con comandi audio di zona (es. MZ830), porte di comunicazione: RS232 e Ethernet, compatibilità Modbus TCP/IP, case metallico per montaggio a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, mezzi di trasporto, movimentazione e d'opera compresi operatori, tutte le attività di verifica preliminare e finale, attività di collaudo e start-up necessarie all'attivazione dell'impianto secondo le esigenze della Committenza compresa tutta la manodopera tecnica e specializzata necessaria, tutte le modifiche di programmazione e funzionalità richieste dalla Direzione Lavori o dalla Committenza anche in più fasi rispetto alla prima senza alcun limite, tutte le modifiche o componenti necessari anche non descritti nella voce ma fondamentali per la funzionalità del sistema previsto a progetto comprese le necessarie riserve, preparazione e fornitura di documentazione con relazione custom, specifica della centrale audio, manuali, istruzioni e certificati dei componenti, start up centrale audio in loco con: programmazione software apparecchiature e calibrazione carichi, controllo impedenza e dispersione verso terra delle linee dei diffusori acustici, inserimento di messaggi di allerta ed evacuazione, forniti o standard, verifica funzionale delle varie apparecchiature, istruzione in loco del personale preposto all'utilizzo e manutenzione, lo start-up standard prevede massimo 4 linee altoparlanti, un intervento eseguito entro mezza giornata di 1 tecnico, entro la regione di competenza, lo START UP deve essere eseguito a sistema completamente installato (altoparlanti tutti montati e collegati come da indicazioni fornite, tutte le linee posate fino al rack/regia audio, comandi locali e basi microfoniche già posizionate, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <div>SOMMANO...</div>	cad.	1,00			
	Cavo per impianto domotico tipo LOXONE TREE 100394 o similare Fornitura e posa in opera di cavo per impianto domotico tipo LOXONE TREE 100394 o similare, a bassa emissione di fumo e senza alogeni Classe CPR B2ca-s1a, d1, a1, Specifica colorazione codificata Cavo in rame da 200 metri 2x1,5mm² (arancione/bianco) 2x0,6mm (arancione/bianco) 2x0,6mm (verde/bianco). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <div>SOMMANO...</div>	m	750,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
147 NP016	<p>Programmazione hardware-software-sviluppo grafica e messa in funzione impianto domotico</p> <p>Messa in esercizio e realizzazione interfaccia grafica impianto domotico. Si intendono compresi e compensati nella voce senza altri oneri economici per la Committenza: lo sviluppo sulla postazione operatore sia locale che remota accessibile tramite rete lan che sarà caricata nel miniserver e di tutto il software per le funzioni del sistema compresi software applicativi al fine di ottenere un'interfaccia grafica simultaneamente accessibile da più operatori sia in locale che da remoto con dispositivi smartphone tablet o pc sia in ambiente WINDOWS che iOS o MAC, la realizzazione di tutte logiche funzionali e di gestione con programmi customizzati, la realizzazione di pagine grafiche nel numero e tipo richiesto dalla Direzione Lavori; la messa in servizio del sistema comprendente il caricamento di tutto il database ed il software applicativo dei moduli compresa la parametrizzazione delle variabili; la verifica della rispondenza dei collegamenti alle morsettiere delle unità periferiche, effettuata in base agli elaborati as-built la verifica del software fornito e di tutto il database punto per punto; la messa in servizio di tutte le apparecchiature costituenti il sistema domotico; le prove di funzionamento e collaudo. Dovrà essere garantito un corso d'addestramento di per il personale addetto della Committenza finale che dovrà essere istruito in merito alle modalità di funzionamento e gestione dell'intero sistema, ma anche in merito ai criteri base di manutenzione e ricerca rapida dei guasti. Dovranno altresì essere stilati degli appositi check list per la ricerca dei guasti più semplici, così da ridurre i tempi di intervento in caso di malfunzionamenti. I check list saranno soggetti ad approvazione da parte della direzione lavori. Dovrà inoltre essere fornita documentazione opportunamente compilata in lingua Italiana e dovrà comprendere tutte le istruzioni operative e d'uso per l'utente nonché i manuali di suo del software realizzato nel quale sarà riportata ogni pagina grafica con le relative descrizioni delle funzionalità e dei parametri settabili, compreso lo sviluppo software e la relativa implementazione grafica, nonché l'interfacciamento con eventuali sistemi di terzi parti.</p> <p>Descrizione sommaria e non esaustiva del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none">-Gestione dell'impianto di illuminazione aule tramite gateway DALI-pulsanti locali e sensori di presenza per controllo costante della luminosità,-Gestione on-off a due livelli 50% 100% da postazione centrale e ad orario impianto illuminazione corridoi,-Gestione impianto illuminazione esterna suddivisa per piano con calendario astronomico,-Gestione impianto illuminazione scala emergenza esterna suddivisa per piano con calendario astronomico e su evento,-Gestione termoregolazione ambientale (sonde temperatura e attuatori domotici),-Gestione sonde di temperatura aria esterna e fluidi, comando pompe e valvole motorizzate modulanti centrale termica,-Gestione sistemi locali di produzione ACS,-Gestione estrattori aria locali ad orari personalizzabili-Gestione campanelle segnale orario,-Gestione impianti chiamata wc disabili,					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
148 NPPEL017	<p>-Acquisizione stato segnale ON-OFF protezioni quadri elettrici e componenti generici; -Acquisizione stati funzionali utenze, -Acquisizione tramite modbus di tutti i parametri elettrici rilevabili dal multimetro installato sul quadro generale del piano terra -Generazione di grafici e report storici per consentire un controllo ottimizzato dell'edificio con particolare riferimento ai consumi energetici e allarmi tecnologici, La realizzazione del software di supervisione con particolare riferimento alle mappe grafiche e relative funzionalità dovranno essere validate preventivamente dalla Direzione Lavori e dalla Committenza. A tale scopo l'Appaltatore dovrà predisporre dettagliata documentazione e mappe grafiche software di esempio completamente funzionanti tramite le quali sia rappresentata nel complesso l'effettiva funzionalità e prestazione al fine di consentire alla DL e alla Committenza di poterne dare una completa ed esaustiva valutazione. La DL e la Committenza potranno richiedere qualsiasi modifica o integrazione senza alcuna limitazione fino all'ottenimento di quanto necessario per la corretta gestione del sistema previsto a progetto, la voce di computo metrico compensa tali attività e non saranno riconosciuti all'Appaltatore ulteriori oneri economici aggiuntivi. Nel prezzo si intende compreso e compensato onere a corpo per intervento tecnico per Engineering e start-up sistema automazione e supervisore grafico, compreso ogni onere per tale attività anche se non descritto nella voce, ed ogni altra attività per dare il software grafico di supervisione perfettamente funzionante a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p>	a corpo	1,00			
	<p>Miniserver compresa scheda SD con frimware Miniserver tipo LOXONE 100335+100008 o similare Fornitura e posa in opera di Miniserver compresa scheda SD con frimware Miniserver tipo LOXONE 100335+100008 o similare completo di scheda SD, 8 uscite digitali (a potenziale zero) max. 250VAC/10A cosφ=1 max. 30VDC/10A, 8 ingressi digitali a 24VDC, 4 ingressi analogici 0-10V, Interfaccia Loxone Link (max. 30 Extension), Interfaccia Loxone Tree (max. 50 dispositivi Tree), Intercomunicazione Tree Interfaccia LAN (IPv4/IPv6, SSL, 100Mbps), alimentazione 19,2VDC..30VDC, montaggio su guida DIN (9 moduli), compreso engineering, programmazione e messa in servizio sistema di regolazione digitale. elaborazione dei punti funzionali con relativi attributi, determinazione della configurazione delle unità periferiche, da effettuarsi in base all'elenco punti e relativa dislocazione. Studio e determinazione delle morsettiere dei quadri elettrici di contenimento dei moduli costituenti le unità periferiche. Fornitura degli elaborati prodotti e documentazione delle apparecchiature fornite. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, test diagnostici del sistema con tutti i componenti locali e remoti connessi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
149 NPEL018	Extension 1-Wire tipo LOXONE 100014 o similare Fornitura e posa in opera di Extension 1-Wire tipo LOXONE 100014 o similare, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	4,00			
150 NPEL019	AO Extension tipo LOXONE 100382 o similare Fornitura e posa in opera di AO Extension tipo LOXONE 100382 o similare , 4 uscite analogiche (0-10V) max. 20mA, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	1,00			
151 NPEL020	Relay Extension tipo LOXONE 100038 o similare Fornitura e posa in opera di Relay Extension tipo LOXONE 100038 o similare, 14 uscite digitali (relè) 16A, Dimensioni (LxAxP):155 x 85 x 49mm (9 moduli), alimentazione 24VDC, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	1,00			
152 NPEL021	Modbus Extension tipo LOXONE 100124 o similare Fornitura e posa in opera di Modbus Extension tipo LOXONE 100124 o similare, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	1,00			
153 NPEL022	DALI Extension tipo LOXONE 100200 o similare Fornitura e posa in opera di DALI Extension tipo LOXONE 100200 o similare, tipo a scatto modulare					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
154 NPEL023	17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	3,00			
	TREE Extension tipo LOXONE 100218 o similare Fornitura e posa in opera di TREE Extension tipo LOXONE 100218 o similare, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	3,00			
155 NPEL024	TOUCH TREE tipo LOXONE 100221 o similare Fornitura e posa in opera di TOUCH TREE tipo LOXONE 100221 o similare, per montaggio su scatola rotonda serie civile, superficie touch sensibile al tatto, 5 punti touch, sensore di temperatura e umidità integrato. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	13,00			
	ATTUATORE TERMICO TREE tipo LOXONE 100225 o similare Fornitura e posa in opera di ATTUATORE TERMICO TREE tipo LOXONE 100225 o similare compreso qualsiasi tipo di adattatore per valvole presente nel catalogo del costruttore. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	74,00			
157 NPEL026	NANO DI TREE tipo LOXONE 100242 o similare Fornitura e posa in opera di NANO DI TREE tipo LOXONE 100242 o similare, 6 ingressi digitali, ogni ingresso digitale è un ingresso di frequenza per segnali fino a 250Hz, adatto per installazione all'interno di scatole frutto, cassette di derivazione o quadri elettrici. Nel prezzo si intende compreso e compensato					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
158 NPEL027	ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	13,00			
	DI EXTENSION tipo LOXONE 100283 o similare Fornitura e posa in opera di DI EXTENSION tipo LOXONE 100283 o similare, 20 ingressi digitali, contatore di frequenza per segnali fino a 250Hz, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO...					
159 NPEL028	NANO 2 RELE TREE tipo LOXONE 100395 o similare Fornitura e posa in opera di NANO 2 RELE TREE tipo LOXONE 100395 o similare, 2 uscite digitali (a potenziale zero con contatto comune) - 250VAC/10A cosφ=1 - 30VDC/10A - Carico totale max. 12A, adatto per installazione all'interno di scatole frutto, cassette di derivazione o quadri elettrici. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	16,00			
160 NPEL029	RILEVATORE DI PRESENZA TREE BIANCO tipo LOXONE 100422 o similare Fornitura e posa in opera di RILEVATORE DI PRESENZA TREE BIANCO tipo LOXONE o similare, rileva in modo affidabile il movimento e la presenza mediante sensori a infrarossi e acustici, ampia copertura grazie all'angolo di rilevamento di 360 ° in orizzontale e 110 ° in verticale (per un diametro di rilevamento di 8 m con altezza del soffitto di 3 m), sensore di luminosità integrato (campo di misurazione 0... 83000lx), valore soglia del sensore acustico per il rilevamento presenza regolabile individualmente, valore soglia del sensore acustico per funzione di allarme regolabile individualmente facile limitazione del campo di rilevamento grazie agli adesivi per la lente di Fresnel, per montaggio su scatola rotonda serie civile. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione nel sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	23,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
161 NPEL030	ALIMENTATORE 24V= 1,3A tipo LOXONE 200001 o simile Fornitura e posa in opera di ALIMENTATORE 24V= 1,3A tipo LOXONE 200001 o simile per impianti domotici, alimentatore per guida DIN; con una larghezza di installazione di 56mm, ampio raggio di ingresso di 90-264VAC, tensione in uscita possibilie di 24-28V/DC autoprotetto da cortocircuiti e sovraccarichi, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	3,00			
162 NPEL031	ALIMENTATORE 24V= 4,2A tipo LOXONE 200002 o simile Fornitura e posa in opera di ALIMENTATORE 24V= 4,2A tipo LOXONE 200002 o simile per impianti domotici, alimentatore per guida DIN; con una larghezza di installazione di 56mm, ampio raggio di ingresso di 90-264VAC, tensione in uscita possibilie di 24-28V/DC autoprotetto da cortocircuiti e sovraccarichi, tipo a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	3,00			
163 NPEL032	SENSORE DI TEMPERATURA E UMIDITA PER ESTERNI tipo LOXONE 200031 o simile Fornitura e posa in opera SENSORE DI TEMPERATURA E UMIDITA PER ESTERNI tipo LOXONE 200031 o simile, per la misurazione della temperatura in spazi esterni e la misurazione dell'umidità relativa in spazi esterni, trasmettitore integrato 0-10V, alloggiamento stabile con punto di misurazione deposto. Campo di impiego -30...70 °C; 0...98% r.h, grado di protezione, IP54.Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	1,00			
164 NPEL033	SENSORE DI TEMPERATURA 1-WIRE IMPERMEABILE tipo LOXONE 200077 o simile Fornitura e posa in opera di SENSORE DI TEMPERATURA 1-WIRE IMPERMEABILE tipo LOXONE 200077 o simile sonda a gambo rigido IP68 con cavo 3x0,25mmq schermato lunghezza 2,5m. Dovrà essere del tipo adatto per inserimento in guaina, compresa anch'essa nella fornitura, con					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
165 NPEL034	lunghezza idonea al tipo di installazione Campo di impiego, -55÷125 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	5,00			
	SET SENSORE DI TEMPERATURA 1-WIRE tipo LOXONE 200109 o similare Fornitura e posa in opera di SET SENSORE DI TEMPERATURA 1-WIRE tipo LOXONE 200109 o similare, set costituito da 5 sensori di temperatura completo di morsetti pewr collegamento linea segnale/ alimentazione, nastro bi-adesivo per il fissaggio all'interno di scatole frutto o su elementi di qualsiasi genere, precisione: +/- 0,5°C (bei -10...+85°C), ambito di misurazione: -55...125°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	3,00			
166 NPEL035	MODBUS CONTATORE DI ENERGIA tipo LOXONE 200157 o similare Fornitura e posa in opera di MODBUS CONTATORE DI ENERGIA tipo LOXONE 200157 o similare, analizzatore di rete trifase , tensione del dispositivo: 3x 230/400VAC, 50Hz tolleranza -20% / +15%, misurazione diretta fino a 65A ,Lettura di energia, corrente e tensione di ogni fase Interfaccia Modbus RTU per la raccolta dati Prestazione reattiva per ognuna e/o tutte le fasi Classe di precisione B secondo EN50470-3 Classe di precisione 1 secondo IEC62053-21 Bidirezionale per utilizzo anche con impianti fotovoltaici connessi in rete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, la programmazione e parametrizzazione in funzione dei riduttori di corrente TA associati ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO...	cad.	1,00			
	QUADRO SGANCIO DI SICUREZZA VVF IMPIANTO FOTOVOLTAICO Fornitura e posa in opera di quadro di sgancio Vigili del Fuoco per impianto fotovoltaico lato corrente continua costituito da cassetta per esterno in polimero stabilizzato resistente ai raggi UV grado di protezione IP65, due stringhe in ingresso, due stringhe in uscita, tensione massima ingresso per ogni stringa 1000V, corrente massima per ogni stringa 25A, sezionamento lato DC costituito da due sezionatori sottocarico tensione nominale 1000V livello di protezione Up.3000V corrente impulsiva di scarica 8/20 20kA, collegamento IN/OUT connettori tipo Cabur linea 4, con scaricatori di sovratensione DC di classe 2, ogni sezionatore è dotato di bobina di minima tensione a 24VDC (le bobine saranno					
167 NPEL036						
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
168 NPEL036	alimentate da un alimentatore di sistema dedicato tamponato a batterie quotato a parte e controllato dall'impianto domotico), pressacavo IP67 in poliammide con chiusura antivibrazione per il cavo di alimentazione delle bobine. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il cablaggio elettrico e materiale per il cablaggio, la siglatura di tutte le connessioni e del componente, staffe e sistemi di supporto e fissaggio a parete o indipendenti idonee per posa in ambiente esterno, tettoia metallica di copertura per il quadro per la protezione diretta dai raggi solari ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadro tipo CABUR ISA0402CA10 o similare SOMMANO...	cad.	1,00			
	CAVO POSA FISSA, FTG18OM16 0.6÷1 kV RESISTENTE AL FUOCO CPR EU 305/2011 B2ca-s1a, d1, a1 sezione 2x2,5 + 1G2,5 mm² Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, cavo per energia isolati in gomma elastomerica ad alto modulo di qualità G18, sotto guaina termoplastica o elastomerica, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi con caratteristiche aggiuntive di resistenza al fuoco. Tensione nominale U0/U: 0,6/1 kV, norme di riferimento CEI 20-45 V2 IEC 60502-1 pqa CEI EN 50200 CEI EN 50362 CEI 20-36/4-0 /5-0 EN/IEC 60331 pqa EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 EN/IEC 60332-1-2, conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifluco in mica ,isolamento in HEPR di qualità G18 Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico Guaina termoplastica LSZH, qualità M16, marcatura ad inchiostro -B2ca-s1a,d1,a1- IEMMEQU EFP - anno - FTG18OM16-0,6/1 kV CEI 20-45- form x sez. - PH 120(diametro >20 F120) ordine lavoro interno - metratura progressiva. Adatto per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2,5 + 1G2,5 mm² SOMMANO...	m	480,00			
169 NPEL037	UNITA' DI ALIMENTAZIONE CON BATTERIE 6 CIRCUITI DIN CENTRALE SU 6 + POWER PACK 24Ah 24V= PER ILLUM. DI SIC. o similare Fornitura e posa in opera di unità di alimentazione con batterie 6 circuiti, marca DIN centrale su 6 + power pack 24Ah 24V= per illuminazione di sicurezza, sistema completo di certificazione: CE, garanzia: 50.000 ore secondo le condizioni DIN, peso: 15 kg, in esecuzione con armadio a parete, ingresso cavi: Gommapiuma, dall'alto, 12 x Ø 15 mm, 12 x Ø 21 mm, costruzione porta apertura a sinistra con doppio cilindro, custodia costituita da lamiere verniciate a polvere, grado di protezione IP20, alimentazione 230V AC 50Hz, 6 circuiti in uscita liberamente programmabili, 4 ingressi liberi da potenziale per					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
170 NPEL038	comando accensione corpi illuminanti di sicurezza, 2 uscite 20..29V= 0,3°, completa di unità batterie al piombo sigillate con 10/12 anni di vita utile (LONG LIFE) secondo EUROBAT a 20 °C per garantire un'autonomia minima di tutto il sistema di illuminazione di sicurezza previsto a progetto di 1 ora, rendimento totale del sistema 190W, completa di scheda per connessione in rete con porte RJ45, dimensioni unità di sistema completa di batterie L=250mm, H=465mm, P=129mm, dotata di display funzionale con tasti per la programmazione, esecuzione test e la visualizzazione della diagnostica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per l'installazione nel locale tecnico predisposto, l'allacciamento e cablaggio di tutti i cavi di alimentazione e segnale attestati alla centrale, connessione e cablaggio dell'unità batterie, intervento tecnico del personale del costruttore per effettuare la prima programmazione e avvio del sistema, corso per il personale addetto alla manutenzione, manuali d'uso e manutenzione in lingua italiana ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. UNITA' DI ALIMENTAZIONE CON BATTERIE 6 CIRCUITI DIN 14560071681400+14560070337414+6018 CENTRALE SU+POWER PACK 24Ah 24V= PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA o similare SOMMANO...	cad.	1,00			
	CORPO ILLUMINANTE PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DIN 14686281330224 Concept 2 AS3 PLC24 o similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illuminazione di sicurezza DIN 14686281330224 concept 2 AS3 PLC24 o similare, Lampada sicurezza 3 LED-PLC24, 50.000 ore di Garanzia - secondo le condizioni din, dimensioni L=340mm, H=64,5mm, P=65mm, custodia riflettore in policarbonato, fiamma ritardante bianco, stabilizzato ai raggi UV, potenza effettiva DC 24 V 1,3 W, potenza nominale sorgente luminosa 1 W, sorgente luminosa 15 pezzi mid-powers-LEDs, potenza impegnata 115 mA, flusso luminoso nominale sorgente luminosa 187,5 lm Terminali di collegamento alla rete : 2 x 3 x 2,5 mm², temperatura colore 5000 K, a doppio isolamento, grado di protezione IP65, colore custodia pannello bianco RAL 9003, angolo di resistenza all'impatto IK03, tensione d'ingresso DC: 24 V DC +/- 25%. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DIN 14686281330224 Concept 2 AS3 PLC24 o similare SOMMANO...	cad.	7,00			
	PANNELLO DI SEGNALAZIONE MONO BASSO DIN 14686280000042 Concept ZS3-PU o similare Fornitura e posa in opera di PANNELLO DI SEGNALAZIONE MONO BASSO DIN 14686280000042 Concept ZS3-PU o similare o similare per aggancio su corpo illuminante per illuminazione di sicurezza.					
171 NPEL039						
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
172 NPEL040	Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DIN 14686280000042 Concept ZS3-PU o similare SOMMANO...	cad.	1,00			
	PANNELLO DI SEGNALEZIONE MONO BASSO DIN 14686280000056 Concept ZS3-PL/PR o similare Fornitura e posa in opera di PANNELLO DI SEGNALEZIONE MONO BASSO DIN 14686280000056 Concept ZS3-PL/PR o similare per aggancio su corpo illuminante per illuminazione di sicurezza. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DIN 14686280000056 Concept ZS3-PL/PR o similare SOMMANO...	cad.	6,00			
173 NPEL041	STAFFA METAL DESIGN MONTAGGIO PARALLELO PARETE RAL 9003 DIN 146862800000714 Concept WA-PP-G o similare Fornitura e posa in opera di staffa metal design montaggio parallelo parete RAL 9003 DIN 146862800000714 Concept WA-PP-G o similare per aggancio su corpo illuminante per illuminazione di sicurezza. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DIN 146862800000714 Concept WA-PP-G o similare SOMMANO...	cad.	13,00			
	CORPO ILLUMINANTE PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DIN 14686967359400 STRING 2 ECO SPOT AP DA E 4000K PLC o similare Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illuminazione di sicurezza DIN 14686967359400 STRING 2 ECO SPOT AP DA E 4000K PLC o similare, lampada sicurezza 1 LED hig power, 50.000 ore di Garanzia - secondo le condizioni din, dimensioni L=123mm, H=62mm, P=123mm, custodia riflettore in policarbonato, fiamma ritardante bianco, stabilizzato ai raggi UV, potenza effettiva DC 24 V 1,5 W, potenza nominale sorgente luminosa 1 W, sorgente luminosa 1 pezzo hig-powers-LEDs, potenza					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
175 NPEL043	<p>impegnata 350 mA, flusso luminoso nominale sorgente luminosa 140 lm Terminali di collegamento alla rete : 2 x 3 x 2,5 mm², temperatura colore 4000 K, a doppio isolamento, grado di protezione IP40, colore custodia pannello bianco RAL 9003, angolo di resistenza all'impatto IK03, tensione d'ingresso DC: 24 V DC +/-25%. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>DIN 14686967359400 STRING 2 ECO SPOT AP DA E 4000K PLC o similare</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	13,00			
	<p>CORPO ILLUMINANTE PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DIN 14686281330126 Concept 2 AP3 PLC24 o similare</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illuminazione di sicurezza DIN 14686281330042 concept 2 sl5 plc24 o similare, Lampada sicurezza 5 LED-PLC24, 50.000 ore di Garanzia - secondo le condizioni din, dimensioni L=340mm, H=64,5mm, P=65mm, custodia riflettore in policarbonato, fiamma ritardante bianco, stabilizzato ai raggi UV, potenza effettiva DC 24 V 1,3 W, potenza nominale sorgente luminosa 1 W, sorgente luminosa 15 pezzi mid-powers-LEDs, potenza impegnata 115 mA, flusso luminoso nominale sorgente luminosa 187,5 lm Terminali di collegamento alla rete : 2 x 3 x 2,5 mm², temperatura colore 5000 K, a doppio isolamento, grado di protezione IP65, colore custodia pannello bianco RAL 9003, angolo di resistenza all'impatto IK03, tensione d'ingresso DC: 24 V DC +/-25%. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>DIN 14686281330126 Concept 2 AP3 PLC24 o similare</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	16,00			
176 NPEL044	<p>CORPO ILLUMINANTE PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DIN 14686281330042 Concept 2 SL5 PLC24 o similare</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per illuminazione di sicurezza DIN 14686281330042 concept 2 SL5 PLC24 o similare, Lampada sicurezza 5 LED-PLC24, 50.000 ore di Garanzia - secondo le condizioni din, dimensioni L=340mm, H=64,5mm, P=65mm, custodia riflettore in policarbonato, fiamma ritardante bianco, stabilizzato ai raggi UV, potenza effettiva DC 24 V 4,1 W, potenza nominale sorgente luminosa 3,4 W, sorgente luminosa 15 pezzi mid-powers-LEDs, potenza impegnata 350 mA, flusso luminoso nominale sorgente luminosa 540 lm Terminali di collegamento alla rete : 2 x 3 x 2,5 mm², temperatura colore 5000 K, a doppio isolamento, grado di protezione IP65, colore custodia pannello bianco RAL 9003, angolo di resistenza all'impatto IK03, tensione d'ingresso DC: 24 V DC +/-</p>					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
177 NPEL045	25%. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DIN 14686281330042 concept 2 SL5 PLC24 o similare SOMMANO...	cad.	24,00			
	KIT PER MONTAGGIO AD INCASSO IN CONTROSOFFITTO DIN 14686280000994 Concept S2 PU o similare Fornitura e posa in opera di kit per montaggio ad incasso in controsoffitto DIN 14686280000994 concept S2 PU o similare per aggancio su corpo illuminante per illuminazione di sicurezza. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pendinatura di sostegno fissata a soffitto per scaricare completamente il controsoffitto dal peso del corpo illuminante (se presente controsoffitto), pressacavi di qualsiasi tipo, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DIN 14686280000994 concept S2 PU o similare SOMMANO...	cad.	24,00			
178 NPEL046	ARMADIO RACK 19", PER ATTESTAZIONE PRESE TELEFONO - DATI armadio a rack, completo per telefono-dati 800x800x2026 42 U Fornitura e posa in opera di ARMADIO RACK 19" per impianto di cablaggio strutturato, posa a pavimento, dimensioni: LARGHEZZA800mm, PROFONDITA'800mm, 42UNITA', conformità alle norme: DIN41488, 41494/1, l'armadio dovrà essere configurato nel seguente modo: -struttura portante modulare realizzata con profilati estrusi di alluminio ed elementi angolari componibili in pressofusione di alluminio con zoccolo di appoggio; -tetto, pannelli di copertura laterali in lamiera di acciaio di spessore minimo 1,5 mm; -trattamento di fondo di tutte le lamiere e della struttura realizzato per elettroforesi; trattamento finale con verniciature a polveri epossidiche; -pannelli laterali di tipo cieco; -porta posteriore con cornice ribordata su tutti i lati in lamiera verniciata; cerniere tali da consentire l'apertura della porta per un angolo di almeno 105°, in numero di 4 per h. da 1800 a 2000; punti di chiusura sul lato di battuta in numero uguale alle cerniere completa di maniglia di chiusura con chiave unificata; -porta anteriore di tipo trasparente con cornice ribordata su tutti i lati in lamiera verniciata; vetro di sicurezza di spessore min. 3 mm; cerniere tali da consentire l'apertura della porta per un angolo di almeno 105°, in numero di. 4 per h. da 1800 a 2000; punti di chiusura sul lato di battuta in numero uguale alle cerniere;					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>-maniglia di chiusura per porta anteriore con chiave unificata (ove non presente una serratura controllata da sistema di controllo accesso);</p> <p>-collegamento flessibile di terra ovvero sistemi di messa a terra su tutti i pannelli di chiusura movibili e su tutti i piani scorrevoli e comunque su tutti gli elementi metallici di supporto delle apparecchiature attive di rete;</p> <p>-piedini di regolazione sul fondo completi di controdamo di bloccaggio;</p> <p>-griglie di aerazione con filtro a maglie fini antipolvere (ove non presente un sistema di condizionamento interno al quadro);</p> <p>-sistema di ventilazione forzata con portata d'aria di 150 mc/h installato sul tetto con tensione di alimentazione 230V +/- 10% c.a. 50 Hz, collegato al pannello di alimentazione e comandato da termostato interno;</p> <p>-pannello di alimentazione composto da:</p> <p>-n. 2 gruppi da 7 prese di tipo universale (schuko bipasso con foro di terra centrale) con asse dei poli obliquo rispetto all'asse del pannello onde permettere l'utilizzo di tutte le prese senza impedimento o ingombri dei cavi in uscita dalle spine stesse;</p> <p>-tasca portadocumenti in plastica rigida fissata all'interno del quadro o in posizione definita in sede DL;</p> <p>-apparecchio illuminante interno completo di lampada a led di almeno 18W a led completo di interruttore di comando;</p> <p>accessori di cablaggio quali:</p> <p>-canaline di cablaggio in PVC, aventi una riserva di spazio pari almeno al 50% della sezione occupata;</p> <p>-anelli guida cavi verticali ogni 25 cm di altezza del quadro posti su entrambi i lati;</p> <p>-guida permuta orizzontale 19" per una corretta gestione delle patch, la voce comprende una guida permuta ogni patch panel telefonico, trasmissione dati o ottico;</p> <p>-calotte coprimorsetti, cuffie, schermi di protezione, ecc., per tutte le apparecchiature e parti in tensione, in modo da garantire comunque un grado di protezione non inferiore a IP20 a pannelli aperti;</p> <p>-grado di protezione esterno: IP40 incluso il fondo;</p> <p>-sistemi di ingresso/uscita cavi per garantire il grado di protezione richiesto, dimensioni come descritte nei tipi con indicazione della base in mm (larghezza x profondità) e dell'altezza in unità a standard 19" (ogni unità corrisponde a 44,45 mm).</p> <p>Dovranno essere previsti inoltre pannelli completamente cablati di permutazione telefonici, dati, e fibre ottiche in numero tale per effettuare la connettorizzazione di tutte le prese terminali RJ45, MT-RJ, LC, ecc. previste nel progetto con una riserva del 10% sul totale occupato, le caratteristiche minime dei pannelli di permutazione dovranno essere:</p> <p>PANNELLI DI PERMUTAZIONE TELEFONICI E DATI CAT. 6 24 PRESE</p> <p>Conformità alle norme: EIA/TIA 568-B.2.1; ISO/IEC 11801/2;</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>struttura in lamiera verniciata di spessore 10 mm, provvista di supporto per rack 19" 1U completa di 24 prese RJ45 UTP Cat. 6. (Sono compresi nella voce 10 PATCH PANEL da</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
179 NPEL047	<p>24 porte, 9 pannelli per connessione cavi provenienti dal campo, 1 pannello per connessione cavi di backup provenienti dall'armadio di centro stella) contatti per l'attestazione di conduttori con diametro da 0,4 a 0,65 mm; etichette e porta etichette per l'identificazione delle prese pannello guidacavi per la gestione delle patch cord da 1U PANNELLI DI PERMUTAZIONE FIBRE OTTICHE Conformità alle norme: EIA/TIA 568A-B.2.1; ISO/IEC 11801, IEC 874/14, DIN 41488 Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none">- cassetto metallico modulare versione rack 19" 1U completo di 24 fori per installazione accoppiatori ottici multimodali tipo LC (Compreso nella voce 1 PATCH PANEL PER FIBRA OTTICA)- guida fibre e sistemi di fissaggio interno per l'ancoraggio della guaina e delle singole fibre;- coperchio superiore trasparente scorrevole;- accoppiatori ottici composti da connettore ceramico con attenuazione massima di 0,5 dB;- etichette e porta etichette per l'identificazione degli accoppiatori ottici;- pannello guidacavi per la gestione delle bretelle da 1U <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la posa, e qualsiasi componente o sistema non descritto nella voce ma necessario al completamento dell'impianto, qualsiasi modifica o aggiunta richiesta dalla DL o dal Committente in fase esecutiva, la siglatura con il sistema in uso presso la Committenza di tutte le prese sui permutatori e pannelli da riportare nel progetto del cablaggio, sistemi di messa a terra e collegamento equipotenziali, ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi tutti i cavi patch, gli apparati attivi e i ripiani interni che saranno forniti in opera dal committente. Prima della costruzione del quadro, dovrà essere inviato alla committenza e alla direzione lavori uno schema costruttivo che rappresenti dettagliatamente la disposizione delle apparecchiature nel quadro e la siglatura delle prese. La committenza e la direzione lavori una volta esaminato l'elaborato provvederanno ad inviare comunicazione scritta all'appaltatore con eventuali note. Questa procedura è da intendersi tassativa e vincolante ai fini dell'approvazione e della successiva costruzione/installazione del quadro da parte dell'Appaltatore.</p> <p>SOMMANO...</p>	cad.	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
180 NPEL048	36/4-0 /5-0 EN/IEC 60331 pqa EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 EN/IEC 60332-1-2, conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in mica ,isolamento in HEPR di qualità G18 Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico Guaina termoplastica LSZH, qualità M16, marcatura ad inchiostro -B2ca-s1a,d1,a1- IEMMEQU EFP - anno - FTG18OM16-0,6/1 kV CEI 20-45-form x sez. - PH 120(diametro >20 F120) ordine lavoro interno - metratura progressiva. Adatto per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x2,5 + 1G2,5 mm² SOMMANO...	m	90,00			
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON FUNZIONAMENTO IN PARALLELO ALLA RETE DEL GESTORE, COME DA DESCRIZIONE ESTESA FINO A 20kWp Impianto fotovoltaico con moduli fotovoltaici di tipo monocristallino installato su copertura piana o inclinata per connessione alla rete elettrica del gestore, realizzato secondo quanto prescritto e indicato nella relazione di progetto e nella presente voce di computo. L'impianto dovrà essere installato sulla copertura dell'edificio utilizzando la superficie messa a disposizione dopo aver valutato attentamente i fattori di ombreggiamento o altri impedimenti atti a determinare minori rese del sistema nel suo complesso. L'impresa è tenuta prima dell'esecuzione dei lavori ad effettuare un sopralluogo alla presenza della D.L. o della Committenza per verificare lo stato di fatto della copertura e delle zone oggetto dei lavori, dopo il sopralluogo e comunque sempre prima dell'esecuzione dei lavori l'impresa fornirà un progetto costruttivo dell'impianto completo di ogni dettaglio tecnico, allegando inoltre, disegni planimetrici, schede tecniche/prestazionali e manuali in lingua italiana di tutti i componenti che si intende utilizzare nella costruzione dell'impianto. L'impianto dovrà rispondere alle norme CEI alle guide e prescrizioni GSE in vigore all'atto della progettazione costruttiva/installazione o alla messa in servizio, nonché a tutte le indicazioni impartite dalla D.L in fase esecutiva. Nel prezzo a kWp si intendono comprese e compensate tutte le seguenti voci: A-) Una serie di pannelli fotovoltaici in silicio monocristallino di primaria marca potenza minima 365Wp a doppio isolamento CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO 1 SECONDO NORMATIVA UNI 9177, interconnessi l'uno all'altro fino a formare la potenza richiesta in una o più stringhe separate, completi di cavi idonei per impianto fotovoltaico rispondenti al regolamento EU305/2011 sezione minima 4mmq, connettori IP67, vie cavi, sistemi di fissaggio vie cavi e di tutti gli accessori necessari all'installazione comprese staffe in acciaio inox di qualsiasi tipo per fissaggio su sottostruttura lignea o per aggancio alla lamiera della copertura. B-) Bulloneria, profilati in alluminio completi di accessori, accessori e strutture di sostegno, strutture di rinforzo, strutture ed aggancio dei pannelli, staffe di qualsiasi tipo per fissaggio dei profilati alla struttura sottostante, sistemi di protezione dei cablaggi con funzione di paraneve se necessari, sistemi isolanti					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>guaine e sigillanti bituminosi inalterabili per il perfetto ripristino di ogni foro o passaggio.</p> <p>C1-) Quadro elettrico di campo e di sezionamento completo di sezionatori sottocarico per corrente continua e fusibili di protezione, un fusibile e un sezionatore sottocarico per ogni stringa con relative protezioni SPD (vedi punto F) cablaggio, cavi e vie cavi di qualsiasi tipo e di tutti gli accessori per renderli funzionanti -lato DC-. Grado di protezione minimo IP65 in materiale plastico.</p> <p>C2-) Quadro elettrico per sezionamento di emergenza VVF quotato a parte, comprese nella presente voce tutte le vie cavi e cavi di raccordo dai moduli fotovoltaici in copertura fino al quadro elettrico C1 posto nel locale tecnico.</p> <p>C2-) Quadro elettrico a valle inverter completo di sezionatore sottocarico e protezione SPD (vedi punto F).</p> <p>D1-) Gruppo di conversione (inverter) trifase rispondente alle ultime prescrizioni normative in vigore all'atto della costruzione dell'impianto, inverter bidirezionale di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto come previsto nella relazione di progetto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttive e normative ultime in vigore all'atto della costruzione dell'impianto, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20, inveter completo di web server integrato e porta di rete Ethernet RJ45 collegata alla rete trasmissione dati dell'edificio;</p> <p>D2) protezione di interfaccia integrata o esterna scelta in base alla tipologia e marca dell'inverter e al limite di potenza massima imposto dalla delibera in vigore all'atto della costruzione dell'impianto (rispondente alle norme CEI in vigore all'atto della costruzione e alle CEI 0-21 ultima revisione dicembre 2020). Il sistema se esterno all'inverter dovrà essere composto da alimentatore tamponato a batteria con custodia da parete e dispositivo di protezione magnetotermico-differenziale a monte, contattore di potenza quadripolare (protetto contro i sovraccarichi e cortocircuiti), protezione di interfaccia standard CEI 0-21 con alimentazione 24V=, protezioni a fusibile per tutti i dispositivi, cassetta di contenimento per tutti i componenti in materiale plastico grado di protezione IP65 con portelli trasparenti, cavi e vie cavi di qualsiasi tipo per raccordo fra quadro elettrico e alimentatore, fra alimentatore e protezione di interfaccia.</p> <p>E-) Vie cavi costituite da tubazioni da incasso, da parete in materiale plastico, metallico o di qualsiasi altro tipo e cavi elettrici di qualsiasi lunghezza e tipo per collegamento di tutti i componenti a partire dai moduli fotovoltaici in copertura fino al contatore di misura dell'energia prodotta, e dal contatore di misura dell'energia prodotta fino all'interruttore (punto connessione BT) grado di isolamento minimo 0,6/1kV.</p> <p>In particolare per i cavi di stringa fino al quadro di protezione lato DC e dal quadro di protezione lato DC fino all'ingresso dell'inverter, grado di isolamento 0,6/1kV idonei per impianti fotovoltaici atti a sopportare elevate temperature, di tipo altamente flessibile resistenti ai raggi ultravioletti.</p> <p>Le sezioni dei cavi dovranno rispettare quanto previsto a progetto ed in ogni caso garantire le minori cadute di tensione e perdite possibili sezione minima 4mmq colore rosso per il polo positivo e nero per il polo negativo. Tutti i cavi dovranno essere rispondenti al regolamento EU 305/2011 rischio medio ad</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>eccezione di quelli impiegati per la connessione della parte in corrente continua fino ai morsetti dell'inverter (se non disponibili sul mercato all'atto della costruzione dell'impianto).</p> <p>F-) Sistemi di protezione contro le scariche atmosferiche SPD per tutti i componenti e parti di impianto da installare sul lato in c.c. a monte dell'inverter e sul c.a. a valle dell'inverter, il sistema dovrà essere coordinato al fine di preservare tutto il sistema fotovoltaico da qualsiasi fenomeno di origine atmosferica o sovratensioni indotte sulla linea del fornitore di energia.</p> <p>G-) Se richiesto dal sistema realizzato (vedi schede tecniche dei moduli fv scelti in fase di installazione) Impianto di messa a terra per tutto l'impianto da collegare a quello dell'edificio, compresi collegamenti equipotenziali, collegamenti supplementari di terra per il corretto funzionamento del sistema SPD e delle protezioni contro i contatti indiretti per il sistema realizzato e per la protezione delle persone. In fase costruttiva dopo la scelta dei materiali, l'impresa esecutrice dei lavori dovrà valutare l'eventuale messa a terra dei componenti dell'impianto fotovoltaico per la riduzione della corrosione elettrolitica delle masse collegate a terra. L'edificio non richiede l'installazione di sistemi LPS (parafulmine).</p> <p>H-) Segnaletica di sicurezza per tutti i quadri, cassette, vie cavi e connessioni accessibile dell'impianto fotovoltaico, compresa segnaletica da installare in prossimità dell'interruttore generale di impianto per indicare la doppia sorgente di alimentazione. La segnaletica avrà anche la funzione di indicare al personale addetto alla manutenzione che sono presenti parti attive in tensione anche dopo l'apertura dei dispositivi di sezionamento dell'inverter.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, noli di mezzi d'opera e di sollevamento compreso operatore, qualsiasi dispositivo di sicurezza necessario nel rispetto delle normative vigenti per la tutela dei lavoratori, tutti gli oneri per la pratica presso gli enti preposti, presso il distributore locale di energia, e presso il GSE, tutti gli oneri per le pratiche relative con il fornitore dell'energia locale (regolamento di esercizio, richieste installazione gruppi di misura, ecc.) qualsiasi altra pratica autorizzativa o necessaria, il collaudo di tutto l'impianto e la certificazione secondo quanto prescritto dalle norme, sono comprese inoltre nel prezzo le assistenze murarie, la documentazione as-built nonché manuali d'uso e manutenzione in lingua italiana e qualsiasi altro onere componente o accessorio necessario per il perfetto funzionamento dell'impianto anche se non descritto nella voce ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'impianto finito e funzionante a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Parziale LAVORI A CORPO : euro</p> <p>T O T A L E euro</p>	kwp	10,22			
	A R I P O R T A R E					

[illegible]

ISTITUTO SUPERIORE DI ISTRUZIONE "C.GOLGI" IN COMUNE DI BRENO
LAVORI DI AMPLIAMENTO

Prezzo in Lettere - Euro

Prezzo in cifre - €

I – IMPORTO A BASE D’ASTA soggetto a ribasso	duemilionizerosettantunoduecentotrentaduemila/20	2.071.232,20
--	--	--------------

OFFERTA ECONOMICA

(PREZZO IN LETTERE)

(TOTALE IN CIFRE)

A – IMPORTO OFFERTO A CORPO (*)
RIBASSO % DELL’OFFERTA SULLA BASE D’ASTA $\frac{(I-A)}{I}$	(PERCENTUALE IN LETTERE)	(PERCENTUALE IN CIFRE)
B – ONERI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d’asta)	cinquantottomilasettecentosessantasette/80	58.767,80
TOTALE IMPORTO CONTRATTUALE (A + B)

(*)SOMMA DELLE VOCI A CORPO 1C+2C+3C+100C+105C+200C+250C+300C)

INCIDENZA COSTI DI SICUREZZA AZIENDALI AI SENSI DELL’ART.87 COMMA 4 SECONDO PERIODO D.LGS. 163/2016		
COSTI DI SICUREZZA PROPRI DELL’OFFERENTE IN CIFRA ASSOLUTA
COSTI DI SICUREZZA PROPRI DELL’OFFERENTE IN PERCENTUALE SULL’IMPORTO COMPLESSIVO DELL’OFFERTA (A)	(PERCENTUALE IN LETTERE)	(PERCENTUALE IN CIFRE)

AUTENTICA ENTE APPALTANTE

DATA

L'IMPRESA

.....

.....

.....