

# SCUOLA PRIMARIA "DON CALABRIA" DI NOGARA



Committente  
Comune di Nogara -  
3° SETTORE  
(Lavori Pubblici -  
Manutenzione  
Patrimonio - Ambiente -  
Urbanistica)

Rup  
Ing. Antonello Scipioni

Team di progetto  
Progettista e CSP:  
**Arch. Chiara Gaiga**

Collaboratori al progetto:  
Architettonico:  
**Arch. Chiara Balzarro**

Strutture:  
**Ing. Alberto Grazioli**

Impianti termici ed  
elettrici:  
**Ing. Andrea Pignato**

## Progetto esecutivo

LAVORI DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL  
REFETTORIO PRESSO LA SCUOLA PRIMARIA  
"DON CALABRIA" .

elab.

**EC.03**

ANALISI NUOVI PREZZI E  
INCIDENZA DELLA MANODOPERA

prog. n°

data

17-08-2023

file

rif. n°

REV.

data

motivo

descrizione

elaborati

appr. ne

1

Approvazione



**StudioArchiPro**

Corso Porta Nuova 53 - 37122 Verona tel.0454642539 -  
348/7435701  
www.studioarchipro.it e-mail info@studioarchipro.it

scala

-

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>				
	<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>				
Nr. 1 Ap.m01	<p>OPERE MURARIE MURATURE CON BLOCCHI IN ARGILLA ESPANSA ACCOPPIATI CON ISOLANTE Muratura realizzata con blocchi di argilla espansa costituiti da un blocco semipieno rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con percentuale di foratura ≤45% e un blocco finitura faccia a vista da 8cm, con interposto un pannello isolante termico, incastri verticali maschio-femmina: per muratura di tamponamento, 25 × 25 + 8 cm: spessore totale 45 cm, spessore isolante 12 cm</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>            (E) [095086e] OPERE MURARIE MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ... di cui MDO/RU= 34.000%; MAT/PR= 65.000%; ATT/AT= 0.000%; mq            (E) [095087a] OPERE MURARIE MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ... di cui MDO/RU= 53.000%; MAT/PR= 47.000%; ATT/AT= 0.000%; mq</p>	1,000  0,230	136,00  136,00	136,00  31,28	--  --
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (167.28) euro			167,28 23,42	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (190.70) euro			190,70 19,07	
	<b>T O T A L E euro / mq</b>			<b>209,77</b>	
Nr. 2 E.11.02.b(var )	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 4 kN/mq luce calcolo da 9 m a 10 Fornitura e posa in opera di solaio piano a lastra autoportante in conglomerato cementizio armato precompresso classe Rck 50 costituito da lastra inferiore dello spessore minimo di 5 cm con superficie inferiore liscia da cassero metallico con spigoli smussati, nervature laterali e centrali in numero ed altezza variabile e blocchi intermedi in polistirene espanso opportunamente sagomati di alleggerimento pure di altezza variabile, gettato in conglomerato cementizio classe Rck 30 dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 4.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondino di acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono altresì comprese 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 cm e maglia da 20x20 cm, l'onere per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>            (L) A.01.01.a Operaio 4° livello h            (L) A.01.03.a Operaio qualificato h            (L) operaio specializzato h            (L) abete per sottomisure m3            (L) abete in travi uso trieste m3            (L) lastra autoportante in cap da 9 a 10 ml m2            (L) D.11.03.a Nolo a caldo di grueta carellata sbraccio 3 ml h            (L) D.14.04.00 Nolo a caldo di pompa per calcestruzzo m3            (L) chiodi 7-8 kg            (L) filo di ferro 20 ricotto nero kg            (L) nolo a caldo di vibratore h            (L) C.02.14.a Calcestruzzo durevole m3            (L) rete elettrosaldata kg            (L) acciaio kg</p>	0,076 0,105 0,105 0,001 0,005 1,000 0,020 0,045 0,050 0,010 0,014 0,098 1,400 6,360	33,42 31,67 29,38 336,65 342,00 22,00 73,05 15,00 1,02 1,02 34,60 112,60 1,45 1,37	2,54 3,33 3,08 0,34 1,71 22,00 1,46 0,68 0,05 0,01 0,48 11,03 2,03 8,71	
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (57.45) euro			57,45 8,04	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (65.49) euro			65,49 6,55	
	<b>T O T A L E euro / m2</b>			<b>72,04</b>	
Nr. 3 N.P. Cart_01	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale rispondente ai criteri CAM, fonoassorbente, costituito da pannelli di gesso rivestito delle dimensioni 120X240cm finitura superficiale piana, fessurata o perforata, tipologia tipo -Gyproc Gyptone Big Curve Sixto 63 Activ'Air bordo mm 12,5 nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni,</p>				
	<b>A RIPORTARE</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>				
	<p>pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore dei pannelli 12.5 mm; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Caratteristiche prestazionali dei prodotti: "Peso 5,5 kg/m² Tipo di foratura Esagonale Percentuale di superficie forata 15% Resistenza all'umidità RH 70 Classe di reazione al fuoco B-s1, d0 EN 13501-1"</p> <p><b>E L E M E N T I:</b> (E) [A.01.002.a] OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. h (E) [A.01.004.a] OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m. h (E) [B.08.025.00] PROFILI METALLICI PER SUPPORTO CARTONGESSO Profili metallici ... m (E) [B.08.026.00] PROFILI METALLICI PER GUIDA DI SUPPORTO CARTONGESSO Profili ... m (E) [B.08.027.00] STUCCO PER CARTONGESSO kg (E) [D.03.002.00] ARGANO CON MOTORE DA HP 4 h (E) [D.03.005.b] PONTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mes ... m²/mese (L) Lastra tipo Gyproc -Gyptone Active air m2</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 14.00% * (52.83) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (60.23) euro</p> <p style="text-align: right;"><b>T O T A L E euro / m2</b></p>	<p>0,300 0,300 2,800 0,500 1,000 0,005 0,005 1,000</p>	<p>31,67 26,39 1,02 1,83 1,63 17,63 2,00 29,90</p>	<p>9,50 7,92 2,86 0,92 1,63 0,09 0,01 29,90</p> <p>52,83 7,40</p> <p>60,23 6,02</p> <p>66,25</p>	<p>MDO/RU MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR NL/AT NL/AT</p>
Nr. 4 V.m.01.02	<p>Muratura interna divisoria o da controparete realizzata con Lecablocco Tramezza tipo LecaliteT8 Semipieno con dimensioni modulari di cm 8 x 28 x 55 (spessore cm 8), di densità a secco non superiore a 800 kg/m3 resistenza termica in opera non inferiore a 0,39 m2K/W, posati con malta Universale Lecalite o boiaccia di cemento. La muratura deve avere un indice di valutazione certificato Rw a 500 Hz di 39,5 dB rilasciato da Laboratorio autorizzato. La muratura (non portante) ha una classe di resistenza al fuoco EI 90 (hmax 4 metri) determinata con metodo sperimentale e documentata in conformità all'Allegato B del D.M. 16/2/2007 (Fascicolo Tecnico del produttore). È compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a mt. 3,50 dal piano di lavoro.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b> (L) materiale comprensivo di blocchi semipieni, malta ed elementi speciali m2 (L) incidenza manodopera (DEI 2023) m2</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 14.00% * (17.53) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (19.98) euro</p> <p style="text-align: right;"><b>T O T A L E euro / mq</b></p>	<p>1,000 0,270</p>	<p>13,80 13,80</p>	<p>13,80 3,73</p> <p>17,53 2,45</p> <p>19,98 2,00</p> <p>21,98</p>	
Nr. 5 V.m.02	<p>Fornitura e posa in opera di muratura interna divisoria o da controparete realizzata con Lecablocco Tramezza tipo LecaliteT10 Semipieno con dimensioni modulari di cm 10 x 28 x 55 (spessore cm 10), di densità a secco non superiore a 800 kg/m3 resistenza termica in opera non inferiore a 0,48 m2K/W, posati con malta Universale Lecalite o boiaccia di cemento. La muratura deve avere un indice di valutazione Rw a 500 Hz di 42 dB rilasciato da Laboratorio autorizzato. La muratura (non portante) ha una classe di resistenza al fuoco EI 120 (hmax 4 metri) determinata con metodo sperimentale e documentata in conformità all'Allegato B del D.M. 16/2/2007 (Fascicolo Tecnico del produttore). È compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a mt. 3,50 dal piano di lavoro. Compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 10 cm</p> <p><b>E L E M E N T I:</b> (L) materiale comprensivo di blocchi semipieni, comprensivo di malta m2 (L) incidenza manod'opera (DEI 2023) %</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p>	<p>1,000 0,270</p>	<p>18,60 18,60</p>	<p>18,60 5,02</p> <p>23,62</p>	
	<b>A RIPORTARE</b>			23,62	





Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1	Assistenze murarie su impianti  SOMMANO a corpo	1,00	4'928,00	4'928,00	0,00	
2 0	Tutte le voci sottoindicate si intendono come fornitura e posa in opera secondo la regola d'arte ed in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente e pertanto complete di ogni accessori necessario o indispensabile. Le stesse dovranno essere confermate dalla D.L. in fase esecutiva.  SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
3 01.01	<b>Sottoquadro cucina</b> Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguente caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. <b>CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 72 moduli</b>  SOMMANO n.	1,00	229,13	229,13	0,00	
4 01.02	<b>Sottoquadro contatore</b> Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguente caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. (la necessità o meno della presente voce verrà verificata con la D.L. lavori in fase realizzativa) <b>CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 24 moduli</b>  SOMMANO n.	1,00	98,23	98,23	0,00	
5 015001a	SCAVI, TRASPORTI E DEMOLIZIONI SCAVI DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento in terreni sciolti di qualsivoglia natura asciutti o poco umidi, con trasporto alla discarica o ad idoneo impianto di recupero: in condizioni stradali medie: distanza fino a 200 m  SOMMANO mc	403,92	1,60	646,27	200,34	31,000
6 015040b	SCAVI, TRASPORTI E DEMOLIZIONI SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligata compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, escluso trasporto alla discarica o ad idoneo impianto di recupero: in terreno naturale: profondità fino a 4 m  SOMMANO mc	84,00	3,77	316,68	66,50	21,000
7 015047	SCAVI, TRASPORTI E DEMOLIZIONI RINTERRI Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere  SOMMANO mc	84,00	1,68	141,12	70,56	50,000
8 015084a	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO RETE DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO PER BAGNI PER DISABILI Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in polipropilene ad innesto, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname: dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m  SOMMANO cad	1,00	1'248,56	1'248,56	936,42	75,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			7'607,99	1'273,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			7'607,99	1'273,82	
9 015085f	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO SCALDA ACQUA Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: da 100 l, orizzontale, con resistenza elettrica da 1.500 W SOMMANO cad	1,00	313,92	313,92	53,37	17,000
10 015093e	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO VASI IGIENICI Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica SOMMANO cad	5,00	363,26	1'816,30	672,03	37,000
11 015099a	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO CASSETTE DI RISCIAQUAMENTO Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 8 cm SOMMANO cad	5,00	520,35	2'601,75	442,30	17,000
12 015109b	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO LAVABI Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 65 x 50 cm SOMMANO cad	2,00	393,64	787,28	275,55	35,000
13 015110a	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO LAVELLI Lavello per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia completo di mensole di sostegno, gruppo due rubinetti con bocca di erogazione girevole a snodo, sifone a bottiglia, completo di pilettoni a 3 pezzi, tappo e catenella, con esclusione delle opere murarie: a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 120 x 50 cm SOMMANO cad	1,00	449,64	449,64	134,89	30,000
14 015146a	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato SOMMANO cad	1,00	566,59	566,59	135,98	24,000
15 015147a	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento SOMMANO cad	1,00	734,42	734,42	190,95	26,000
16 015194b	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO SIFONI A PAVIMENTO Sifone da pavimento in polietilene, con imbuto d'entrata regolabile in polipropilene e griglia in acciaio inossidabile: con entrata laterale diametro 40 mm, con scarico diametro 50 mm SOMMANO cad	3,00	58,05	174,15	92,30	53,000
17 015195	IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO SIFONI A PAVIMENTO Scarico da pavimento in polietilene, 150 x 150 mm, con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento diametro 50 mm Scarico da pavimento in polietilene, 150 x 150 mm, con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento diametro 50 mm SOMMANO cad	3,00	67,69	203,07	93,41	46,000
18 02.00	<b>Interruttore magnetotermico sottocontatore</b> Caratteristiche costruttive: - contenitore in vetro-poliestere, autoestinguento (UL94-V0); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso; - organo di					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			15'255,11	3'364,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			15'255,11	3'364,60	
19 02.00	<p>manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso; - contatti protetti con materiale antiarco; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente. Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%. Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 16 - 160 A. Frequenza nominale: 50 Hz; Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabile; Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto. Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 16 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprensente: - interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>PDI 16kA 3P + N, In = 80 - 100A, curva C</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	204,73	204,73	0,00	
20 02.01	<p><b>Giunto VRV</b> Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: Per sistema a pompa di calore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	120,12	120,12	0,00	
21 02.02	<p><b>Collettore VRV</b> Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: Per sistema a pompa di calore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	210,50	210,50	0,00	
22 02.10	<p><b>Pannello controllo</b> Pannello di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	2,00	162,62	325,24	0,00	
23 02.11	<p><b>Interruttore sezionatore</b> Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoidurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V Comprensente: - interruttore di manovra-sezionatore c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte</p> <p><b>INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 100A</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	92,83	92,83	0,00	
24	<p><b>Interruttore sezionatore</b> Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoidurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V Comprensente: - interruttore di manovra-sezionatore c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte</p> <p><b>INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 63A</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	70,71	70,71	0,00	
	<b>Unità interna tipo cassetta VRV</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			16'279,24	3'364,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			16'279,24	3'364,60	
03.00	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, completa di filtro ispezionabile, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, dimensioni come da elaborato, alimentazione elettrica 230 V 1 - 50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: <b>Resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA</b>					
	SOMMANO n.	7,00	1'062,67	7'438,69	0,00	
25 03.01	<b>Interruttore magnetotermico modulare</b> Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoidurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 10 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 2P, In = 10 - 32A, curva C</b>					
	SOMMANO n.	27,00	60,32	1'628,64	0,00	
26 03.03	<b>Interruttore magnetotermico modulare</b> Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoidurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 10 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 10 - 32A, curva C</b>					
	SOMMANO n.	5,00	112,12	560,60	0,00	
27 03.04	<b>Interruttore magnetotermico modulare</b> Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoidurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 10 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva C</b>					
	SOMMANO n.	1,00	157,50	157,50	0,00	
28	Quadro da incasso in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			26'064,67	3'364,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			26'064,67	3'364,60	
035344c	epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari: con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per:  SOMMANO cadauno	1,00	987,48	987,48	0,00	
29 035347	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni:  SOMMANO cadauno	1,00	407,65	407,65	0,00	
30 04.00	<b>Interruttore differenziale sottocontatore</b> Caratteristiche costruttive comuni: - contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0); - installazione diretta sull'interruttore scatolato entro apposito alloggiamento; - intervento di apertura dell'interruttore mediante sganciatore (congeggiato nel prezzo); - funzionamento garantito con una sola fase e neutro ovvero con due sole fasi in tensione; - pulsante di prova; - contatto di scambio per la segnalazione remota dell'intervento; Caratteristiche costruttive per sganciatori con la soglia del tempo regolabile; - contatti per segnalazioni remote di preallarme; Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 sui morsetti. Conformità alle norme: CEI 17-5, 95-7 e successive varianti. Tensione nominale: 85-500V c.a. +/-10% autoalimentato direttamente dall'interruttore scatolato. Frequenza nominale: 45-65 Hz. Comprende: - sganciatore differenziale scatolato c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE 4P, In = 160A, Idn = (0,03 - 1) A</b>  SOMMANO n.	1,00	350,25	350,25	0,00	
31 04.00	<b>Tubazione VRV</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): <b>9,52 × 0,8 mm</b>  SOMMANO m	81,00	10,30	834,30	0,00	
32 04.01	<b>Interruttore differenziale associabile</b> Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprende: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 25A, Idn = 30mA</b>  SOMMANO n.	22,00	104,68	2'302,96	0,00	
33 04.01	<b>Tubazione VRV</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): <b>12,70 × 0,8 mm</b>  SOMMANO m	15,00	12,98	194,70	0,00	
34 04.02	<b>Tubazione VRV</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			31'142,01	3'364,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			31'142,01	3'364,60	
35 04.02.01	e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): <b>15,88 × 1,0 mm</b>  SOMMANO m	75,00	15,70	1'177,50	0,00	
	<b>Interruttore differenziale associabile</b> Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In=63A Idn = 100-300-500mA</b>					
36 04.03	SOMMANO n.	5,00	129,10	645,50	0,00	
	<b>Interruttore differenziale associabile</b> Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, Idn = 30mA</b>					
37 04.03	SOMMANO n.	2,00	164,35	328,70	0,00	
	<b>Tubazione VRV</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): <b>19,05 × 1,0 mm</b>					
38 04.04	SOMMANO m	6,00	18,33	109,98	0,00	
	<b>Interruttore differenziale associabile</b> Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			33'403,69	3'364,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			33'403,69	3'364,60	
39 04.04	<b>Tubazione VRV</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): <b>25,04 × 1,0 mm</b>	SOMMANO n. 6,00	120,32	721,92	0,00	
40 045001b	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc	SOMMANO m 15,00	22,60	339,00	0,00	
41 045002d	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (diametro massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq)	SOMMANO mc 14,47	107,44	1'554,66	357,57	23,000
42 045003a	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C ≤ 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: plinti di fondazione: C25/30 (Rck 30 N/mmq)	SOMMANO mc 59,30	166,58	9'878,19	1'975,64	20,000
43 045010a	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C ≤ 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: per pilastri di superficie trasversale ≥ 800 cmq: C25/30 (Rck 30 N/mmq)	SOMMANO mc 14,22	185,42	2'636,67	632,80	24,000
44 045012a	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C ≤ 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: per travi, cordoli e piattabande: C25/30 (Rck 30 N/mmq)	SOMMANO mc 26,71	183,04	4'889,00	1'173,36	24,000
45 045022g	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. SOVRAPPREZZI AI GETTI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato, con braccio da 37 a 42 m	SOMMANO mc 100,23	13,88	1'391,19	0,00	
46 045026d	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CASSEFORME Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			58'552,13	8'288,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			58'552,13	8'288,91	
47 045028e	di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo): pannelli misti legno-ferro SOMMANO mq	100,36	17,65	1'771,35	1'505,65	85,000
48 045029b	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CASSEFORME Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri: pannelli misti legno-ferro SOMMANO mq	156,80	21,83	3'422,94	2'772,58	81,000
49 045038e	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. CASSEFORME Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi poste ad altezza fino a 4 m: pannelli di legno SOMMANO mq	127,97	31,28	4'002,90	3'442,50	86,000
50 045039b	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm SOMMANO kg	13'522,60	1,59	21'500,93	8'815,38	41,000
51 06.00	CONGLOMERATI CEMENTIZI, ACCIAIO PER C.A. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm SOMMANO kg	1'281,40	1,72	2'204,01	837,52	38,000
	<b>SPD limitatori di corrente da fulmine</b> SPD limitatori di corrente da fulmine: 01 - 02. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito da n.3 (per sistema trifase) o n.1 (per sistema monofase) scaricatori di fase per corrente di fulmine modulari coordinati unipolari e n.1 scaricatore per corrente di fulmine N-PE coordinato, modulare, unipolare. Gli scaricatori presenteranno un'alta limitazione della corrente susseguente e saranno composti da elementi di base e moduli di protezione a innesto. Caratteristiche scaricatori di fase: Scaricatori Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti. Segnalazione di funzionamento/guasto mediante marcatura nella finestrella incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: <= 2,5 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff; verso fusibile 35 A gL/gG; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatori di tipo 2; Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. Caratteristiche spinterometro NPE: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato, senza effluvio. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: <= 1,5 kV; Estinzione corrente susseguente: 100 Aeff con 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) diretto verso scaricatore N-PE di tipo 2. 03. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito da n. 1 scaricatore per corrente di fulmine tripolare per sistemi 230/400 V e n.1 scaricatore per corrente di fulmine N-PE coordinato incapsulato, senza effluvio Caratteristiche scaricatore tripolare: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: <= 4 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff; verso fusibile 35 A gL/gG; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 tramite disaccoppiamento. Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. Caratteristiche spinterometro NPE: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: <= 4 kV; Estinzione corrente susseguente: 100 Aeff con 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			91'454,26	25'662,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			91'454,26	25'662,54	
52 07.00	<p>(CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatore N-PE di tipo 2 tramite disaccoppiamento. 04. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito da n.1 scaricatore di corrente di fulmine unipolare per sistemi a 230/400 V e da n.1 scaricatore per correnti di fulmini N-PE coordinato incapsulato, senza effluvio. Caratteristiche scaricatore di fase: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: &lt;= 4 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff; verso fusibile 35 A gL/gG. Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 tramite disaccoppiamento. Caratteristiche spinterometro NPE: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: &lt;= 4 kV; Estinzione corrente susseguente: 100 Aeff bei 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatore N-PE di tipo 2 tramite disaccoppiamento. 05 - 06. Scaricatore modulare combinato quadripolare per sistemi TT-e TN(C)-S a 230/400 V o bipolare per sistemi TT e TN monofase, composto da elemento di base e moduli di protezione ad innesto. Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti. Segnalazione di funzionamento/guasto mediante marcatura nella finestrella incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: &lt;= 1,5 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA per la versione quadripolare, 50kA per la versione bipolare; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff; verso fusibile da 20 A gL/gG; Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2; Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz) 4 g (200 Hz - 500 Hz); Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz); Urto: 30 g; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 e 3, e direttamente all'apparecchio finale. Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. 07 - 08. Scaricatore di sovratensione quadripolare per sistemi TT e TN-S a 230/400 V, e bipolare per sistemi TT e TN monofase a 230V. Scaricatore tipo 2 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia a varistore ad alta efficienza, elemento di base con moduli di protezione ad innesto. Tensione massima continuativa: 275 V ac; Livello di protezione: &lt;= 1,25 kV; Corrente impulsiva nominale di scarica: 20 kA; Resistenza a cortocircuiti: 50 kAeff; Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2 Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz) 4 g (200 Hz - 500 Hz) Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz) Urto: 30 g Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) con scaricatori di tipo 1 e tipo 3; Segnalazione di funzionamento/guasto. Morsetti plurifunzionali per collegamenti a conduttori e pettini. 09. Scaricatore di sovratensione della classe di scaricatore Tipo 3 / P1 con uscita di prova/misurazione integrata per sistemi TV e SAT coassiali da 75 Ohm, collaudato energeticamente secondo EN 61643-21. a scaricatore di corrente di fulmine, compatibile con alimentazione remota. Messa a terra mediante piedini inseriti sulla guida profilata (DIN EN 60715), oppure mediante morsetto integrato. Incluso adattatore montaggio a parete e connettore F. Prodotto classe A. Tensione massima continuativa dc 24 V; Corrente nominale 2 A; D1 Corrente impulsiva di fulmine (10/350) 0,2 kA; C2 Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) 1,5 kA; Campo di frequenza dc, 5-3000 MHz; Attenuazione del flusso di ritorno &gt;= 14 dB. 10. Modulo di protezione per scaricatore combinato di classe di scaricatore tipo 1 / P1, collaudato secondo EN 61643-21 e coordinato energeticamente secondo IEC 61643-22 per proteggere sistemi informatici a 4 fili singoli. Provvisto di sistema di controllo delle sollecitazioni termiche ed elettriche, dopo le quali è da sostituire lo scaricatore. Tensione massima continuativa dc: 33 V; Corrente nominale a 45° C: 0,75 A; D1 Corrente impulsiva di fulmine (10/350) complessiva: 10 kA; Provato contro gli urti EN 60068-2-27 (Prova Ea); Impedenza longitudinale per filo 1,8 Ohm; Accessori: Elemento di base come morsetto passante per l'innesto dei moduli di protezione da corrente di fulmine, da sovratensione oppure combinati. Senza interruzione durante la sostituzione del modulo, per 4 fili singoli oppure 2 coppie di fili. Larghezza 12 mm (2/3 modulo) montaggio su guida profilata 35 mm EN 60715 messa a terra con guida profilata 35 mm EN 60715. Compresi: limitatori di sovratensione c.d.s.; connessioni a monte della linea di BT in arrivo con cavi FG7M1 sezione min. 16 mmq; connessione alla barra di terra più vicina in cavo FM9 sez. min. 16mmq morsetti di connessione; capicorda e attestazione a monte su protezioni generali; ponticelli per connessioni; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 2-1+NPE</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	2,00	147,90	295,80	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			91'750,06	25'662,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			91'750,06	25'662,54	
53 07.02	<b>TUBAZIONI IN POLIETILENE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63</b> SOMMANO m	30,00	4,80	144,00	0,00	
	<b>Tubazione interrata</b> Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrata, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, □ esterno:					
54 08.00	<b>TUBAZIONI IN POLIETILENE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 110</b> SOMMANO m	50,00	8,16	408,00	0,00	
	<b>Tubazione corrugata</b> Tubazione corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguento, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
55 08.01	<b>TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno</b> SOMMANO m	480,00	4,80	2'304,00	0,00	
	<b>Tubazione corrugata</b> Tubazione corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguento, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
56 08.01	<b>TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno</b> SOMMANO m	350,00	5,25	1'837,50	0,00	
	<b>Protezione tubazione VRV esterna</b> Canale realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzimir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribuzione. Conformita' alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm. Caratteristiche costruttive: - corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzimir prima della lavorazione; - spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori); - spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%; - massa minima dello strato di zinco: 200 g/m2 +/-10%; Compresi: - coperchio in acciaio zincato sendzimir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori trattati come il canale; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte					
57 08.02	<b>CANALI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 100 x 75-80 mm.</b> SOMMANO m	12,00	31,80	381,60	0,00	
	<b>Tubazione corrugata</b> Tubazione corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguento, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
58 09.50	<b>TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=40mm esterno, D=31,2 mm interno</b> SOMMANO m	70,00	5,77	403,90	0,00	
	<b>Cassetta derivazione da incasso</b> Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguento, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: <b>120 x 95 x 70</b>					
59 09.51	<b>Cassetta derivazione da incasso</b> Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguento, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: <b>200 x 150 x 70</b> SOMMANO n.	17,00	17,74	301,58	0,00	
	<b>Cassetta derivazione da incasso</b> Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguento, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: <b>200 x 150 x 70</b> SOMMANO n.	8,00	28,49	227,92	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			97'758,56	25'662,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			97'758,56	25'662,54	
60 09.52	<b>Cassetta derivazione da incasso</b> Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: <b>515 × 200 × 80</b>	SOMMANO n. 4,00	66,36	265,44	0,00	
61 095095d	<b>OPERE MURARIE MURATURE CON BLOCCHI IN LATERIZIO ALLEGGERITO IN PASTA ACCOPPIATI CON ISOLANTE</b> Muratura realizzata con laterizi accoppiati costituiti da due blocchi semipieni, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con percentuale di foratura ≤45% con interposto un pannello in polistirene espanso grafitato, incastri verticali maschio-femmina: per muratura di tamponamento, 25 × 25 cm: spessore totale 42 cm, spessore isolante 12 cm	SOMMANO mq 180,26	157,77	28'439,62	6'541,11	23,000
62 10.00	<b>Linea principale</b> Linea in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, , stampa 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 conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella 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. 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. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsetteria; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 50 mmq</b>	SOMMANO m 35,00	11,26	394,10	0,00	
63 10.01	<b>Linea in cavo LSOH</b> Linea in cavo H07Z1-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2. Marchio I.M.Q. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 2,5 mmq</b>	SOMMANO m 1'350,00	1,61	2'173,50	0,00	
64 10.01	<b>UTA</b> Unità trattamento aria da 3800 m³/h dotata di recuperatore di calore in alluminio e batteria ad espansione diretta 3 Ranghi ERP2018. Unità trattamento aria primaria con recuperatore di calore in alluminio a flussi in controcorrente con efficienza termica fino a 83,3% conforme alle normative ERP2018 con batteria ad espansione diretta 3 ranghi integrata  <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b> • Elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione e motore elettrico direttamente accoppiato ad alta efficienza a tecnologia EC • Dispositivo di by-pass termico integrato • Struttura a pannelli tipo sandwich sp. 23 mm in lamiera zincata all'interno e preverniciata all'esterno, con isolamento termoacustico in poliuretano iniettato con densità 45 kg/m³ • Modulo di immissione da collegare a sistema VRF con batteria ad espansione diretta (R410A) in esecuzione tubo in rame e alette in alluminio, dotata di valvola di espansione, filtro, sonde di regolazione sulla linea frigorifera e sonde di temperatura a monte ed a valle del flusso d'aria • Sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO 16890 ePM1					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			129'031,22	32'203,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			129'031,22	32'203,65	
65 10.02	<p>55% nel flusso di rinnovo ed ePM10 55% nel flusso di espulsione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressostato segnalazione filtri sporchi integrato</li> <li>• Vasca raccolta condensa con attacco di scarico inferiore che garantisce un drenaggio totale</li> </ul> <p>DATI TECNICI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portata aria nominale (Hi): 3800 m³/h</li> <li>• Prevalenza statica utile nominale/massima: 200/330 Pa</li> <li>• Efficienza termica invernale (Aria esterna -5°C 80% UR; aria ambiente 20°C 50% UR) misurata secondo EN308 pari al 84,1%</li> <li>• Potenza termica : 20,4 kW</li> <li>• Potenza frigorifera totale : 21,7 kW</li> <li>• Livello di pressione sonora valutata a 1m da: mandata-espulsione canalizzata/ripresa aria esterna canalizzata/lato ispezioni alle condizioni nominali pari a 66 dB (A)</li> <li>• Alimentazione elettrica: 230 V, Monofase + Terra, 50/60 Hz</li> <li>• Corrente assorbita max A : 8,8</li> <li>• Peso: 290 kg</li> <li>• Dimensioni P x A x L : 720 x 1480 x 3200</li> </ul> <p>Compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione e alle tubazioni ed ogni altro accessorio necessario per dare l'opera funzionante secondo la regola d'arte Tipo HAIER Modello: HACI-S 400 3 Ranghi o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	8'847,38	8'847,38	0,00	
66 10.03	<p><b>Linea in cavo LSOH</b> Linea in cavo H07Z1-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2. Marchio I.M.Q. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 4 mmq</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1'550,00	2,00	3'100,00	0,00	
67 10.03	<p><b>Linea in cavo LSOH</b> Linea in cavo H07Z1-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2. Marchio I.M.Q. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 6 mmq</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	50,00	2,17	108,50	0,00	
68 10.05	<p><b>Linea in cavo LSOH</b> Linea in cavo H07Z1-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2. Marchio I.M.Q. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 16 mmq</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	210,00	2,09	438,90	0,00	
68 10.06	<p><b>Linea in cavo LSOH</b> Linea in cavo H07Z1-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2. Marchio I.M.Q. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 25 mmq</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	80,00	2,24	179,20	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			141'705,20	32'203,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			141'705,20	32'203,65	
69 10.90	<p><b>Punto comando in esecuzione da incasso</b> Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo LSHOH per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche idonee per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA - Punto luce interrotto</b></p>	SOMMANO n. 28,00	53,29	1'492,12	0,00	
70 10.92	<p><b>Punto comando in esecuzione da incasso</b> Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo LSHOH per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche idonee per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA - Punto luce pulsante con relè</b></p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			143'197,32	32'203,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			143'197,32	32'203,65	
71 10.95	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p><b>Punto presa in esecuzione da incasso</b>  Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo LSHOH per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche idonee per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA - Punto presa bipasso 2x10/16A</b></p>	12,00	93,06	1'116,72	0,00	
72 10.96	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p><b>Punto presa in esecuzione da incasso</b>  Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo LSHOH per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche idonee per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>	7,00	52,75	369,25	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			144'683,29	32'203,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			144'683,29	32'203,65	
73 11.01	<p><b>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA - Punto presa schuko + bipasso 2x10/16A</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p><b>Punto comando in esecuzione a vista</b> Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma tipo LSOH per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche, per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>	16,00	52,81	844,96	0,00	
74 11.01	<p><b>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 - Punto luce interrotto</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p><b>Tubazione VRV</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): <b>12,70 × 0,8 mm</b></p>	4,00	48,66	194,64	0,00	
75 11.02	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p><b>Punto comando in esecuzione a vista</b> Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma tipo LSOH per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche, per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>	15,00	12,98	194,70	0,00	
76 11.02	<p><b>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 - Punto luce deviato</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p><b>Tubazione VRV</b> Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): <b>22,22 × 1,0 mm</b></p>	6,00	69,40	416,40	0,00	
77 11.03	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p><b>Punto presa in esecuzione a vista</b> Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma</p>	15,00	22,60	339,00	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			146'672,99	32'203,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			146'672,99	32'203,65		
78	<p>tipo LSOH per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche, per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitrattra completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 - Punto presa universale o bippasso 2x10/16A</b></p>	SOMMANO n.	30,00	57,55	1'726,50	0,00	
11.10	<p><b>Punto presa telematico</b> Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP44, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/odati; - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitrattra di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45; - placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. - scatole per frutto da incasso e/o stagna; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Punto telematico unico fonia - dati composto da: - n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°1 presa RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. Punto telematico doppio fonia - dati composto da: - n°2 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°2 prese RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. Punto telematico triplo fonia - dati composto da: - n°3 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°3 prese RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati.</p> <p><b>PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico fonia dati</b></p>	SOMMANO n.	2,00	98,42	196,84	35,43	18,000
79	<p><b>Punto sensore di movimento</b> Rivelatore di movimento e presenza per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 360°, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione interna a soffitto o parete, grado di protezione IP 40, per aree a bassa attività, copertura 8 × 8 m con installazione a 3 m di altezza:</p> <p><b>Sensore movimento accensione luce</b></p>	SOMMANO n.	13,00	81,83	1'063,79	191,48	18,000
80	<p><b>OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE PIANE</b> Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 × 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λD 0,035 W/mK, resistenza a compressione ≥ 500 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm</p>	SOMMANO mq	245,00	32,98	8'080,10	727,21	9,000
81	<p><b>OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE PIANE</b> Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 × 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λD 0,035 W/mK,</p>						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			157'740,22	33'157,77		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			157'740,22	33'157,77	
82 12.01	resistenza a compressione $\geq 500$ kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm  SOMMANO mq	490,00	3,80	1'862,00	37,24	2,000
	<b>Pres a CEE da parete</b> Pres a CEE da parete con interruttore magnetotermico e blocco meccanico in contenitori isolanti in termoindurente resistenza al «filo incandescente» 960 °C, grado di protezione IP 65: <b>2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V</b>  SOMMANO cad	4,00	289,77	1'159,08	312,95	27,000
83 12.01	<b>Canali aria ambienti interni</b> Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanic a espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: Per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/m3, spessore pannello 20,5 mm: <b>Spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 80 µ</b>  SOMMANO m2	40,00	56,37	2'254,80	0,00	
84 12.02	<b>Pres a CEE da parete</b> Pres a CEE da parete con interruttore magnetotermico e blocco meccanico in contenitori isolanti in termoindurente resistenza al «filo incandescente» 960 °C, grado di protezione IP 65: <b>3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V</b>  SOMMANO cad	1,00	331,60	331,60	89,53	27,000
85 12.02	<b>Canali aria ambienti esterni</b> Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanic a espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: Per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/m3, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm: <b>Spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ</b>  SOMMANO m2	20,00	76,86	1'537,20	0,00	
86 12.03	<b>Pres a CEE da parete</b> Pres a CEE da parete con interruttore magnetotermico e blocco meccanico in contenitori isolanti in termoindurente resistenza al «filo incandescente» 960 °C, grado di protezione IP 65: <b>3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V</b>  SOMMANO cad	1,00	385,29	385,29	104,03	27,000
87 12.10	<b>Bocchette mandata</b> Bocchette di mandata dell'aria quadrata o rettangolare per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. Velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno dotate di controltelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto, cornice di chiusura e cassetta di raccordo (plenum) dotato di raddrizzatore per il collegamento al canale principale. Compresi: bocchetta anemostatica quadrata o rettangolare; cassetta di raccordo con imbocco laterale circolare isolata con polietilene espanso (classe 1 di reazione al fuoco) o lana minerale (classe 0 di reazione al fuoco); serrandina di taratura;  SOMMANO m2	20,00	76,86	1'537,20	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			165'270,19	33'701,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			165'270,19	33'701,52	
88	raddrizzatore; viti e materiali di fissaggio in acciaio inox; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. <b>BOCCHETTA DI MANDATA Per dimensioni da 5 a 10 dm<sup>2</sup> (compresi)</b> SOMMANO dm2	48,00	14,36	689,28	0,00	
12.11	<b>Griglia di ripresa</b> Griglia di ripresa in alluminio anodizzato con serranda ad alette contrapposte, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); controtelaio di contenimento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: <b>Per dimensioni da 10 a 20 dm<sup>2</sup> (compresi)</b> SOMMANO dm2	52,50	7,84	411,60	0,00	
89	TETTI E MANTI DI COPERTURA LUCERNARI A CUPOLA Lucernario a cupola a pianta quadrata in policarbonato compatto colore opale o trasparente con fissaggio costituito da vite con guarnizione a panettone, con esclusione delle eventuali opere murarie e del tiro in alto: a parete doppia, con luce netta di: 80 × 80 cm SOMMANO cad	2,00	492,69	985,38	423,71	43,000
125061d						
90	TETTI E MANTI DI COPERTURA LUCERNARI A CUPOLA Basamento a flangia di base piana in lamiera di acciaio spessore 12/10 preverniciato, compreso pannello di coibentazione spessore 50 mm, per lucernari a cupola a pianta quadrata, in opera con adeguati sistemi di fissaggio, escluse eventuali opere murarie: altezza 20 cm: 80 × 80 cm SOMMANO cad	2,00	379,81	759,62	281,06	37,000
125065d						
91	TETTI E MANTI DI COPERTURA LUCERNARI A CUPOLA Basamento a flangia di base piana in lamiera di acciaio spessore 12/10 preverniciato, compreso pannello di coibentazione spessore 50 mm, per lucernari a cupola a pianta quadrata, in opera con adeguati sistemi di fissaggio, escluse eventuali opere murarie: altezza 20 cm: 120 × 120 cm SOMMANO cad	0,00	505,30	0,00	0,00	33,000
125065h						
92	TETTI E MANTI DI COPERTURA LUCERNARI A CUPOLA Lucernario a cupola a pianta rettangolare in policarbonato compatto colore opale o trasparente con fissaggio costituito da vite con guarnizione a panettone, con esclusione delle eventuali opere murarie e del tiro in alto: a parete doppia, con luce netta di: 120 × 220 cm SOMMANO cad	0,00	829,12	0,00	0,00	32,000
125068m						
93	OPERE DA LATTONIERE E FOGNATIZIE CANALI DI GRONDA, PLUVIALI E SCARICHI Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: circolari diametro 100 mm SOMMANO m	60,00	10,15	609,00	341,04	56,000
135005b						
94	OPERE DA LATTONIERE E FOGNATIZIE CANALI DI GRONDA, PLUVIALI E SCARICHI Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di pvc posti in opera con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica o ad incollaggio, comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi i soli scavi, rinterrati, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce, tipo pesante (UNI EN 1329-1): diametro esterno 80 mm, spessore 3,0 mm SOMMANO m	40,00	12,26	490,40	284,43	58,000
135006c						
95	OPERE DA LATTONIERE E FOGNATIZIE CANALI DI GRONDA, PLUVIALI E SCARICHI Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di pvc posti in opera con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica o ad incollaggio, comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi i soli scavi, rinterrati, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce, tipo pesante (UNI EN 1329-1): diametro esterno 125 mm, spessore 3,2 mm SOMMANO m	90,00	16,02	1'441,80	778,57	54,000
135006f						
96	<b>Plafoniera da incasso</b> ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4350 lm. Distribuzione diretta simmetrica. Interdistanza installazione Dtrav. = 1,18 x hu - Dlong. = 1,30 x hu. Luminanza media <3000 cd/m <sup>2</sup> per angoli >65° radiali.					
14.00						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			170'657,27	35'810,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			170'657,27	35'810,33		
	<p>UGR &lt;19 (EN 12464-1). Efficacia luminosa 121 lm/W. Durata utile (L93/B20): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B20): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L75/B20): 80000 h. (tq+25°C) Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.</p> <p><b>SORGENTE</b> 2 moduli LED lineari 840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): B. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI &gt;80 (R9 &lt;50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 83 Rg = 94. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.</p> <p><b>MECCANICHE</b> Corpo in alluminio verniciato a polvere epossipoliestere di colore bianco. Schermo in PMMA trasparente micropriamizzato esternamente, anabbagliante ad alta trasmittanza. Cornice perimetrale in policarbonato di colore bianco. Cavo di sicurezza anticaduta. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24) Dimensioni: 595x595 mm, altezza 9 mm. Peso 2,71 kg. Grado di protezione IP43 per la parte in vista, IP20 per la parte incassata. Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule). Resistenza al filo incandescente 650°C.</p> <p><b>ELETTRICHE</b> Unità di cablaggio separata (Alimentatore multicorrente, da ordinare separatamente). Potenza dell'apparecchio 36 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=&lt;1 e SVM=&lt;0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC. Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Umidità relativa UR: &lt;85%.</p> <p><b>INSTALLAZIONE</b> Incasso in appoggio / Incasso in battuta con staffe / Soffitto con cornice / Sospensione tramite accessorio. Comprensiva di tutti gli accessori necessari e dedicati utili e necessari per l'installazione secondo la regola d'arte.</p> <p><b>ACCESSORI</b> A01485 - ZK700-900EL DRIVER ON-OFF DIP-SWITCH. Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe II, 1 driver. Alimentatore multicorrente che permette di scegliere al momento dell'installazione la corrente di pilotaggio dell'apparecchio a seconda dell'illuminamento richiesto. Morsettiere presa-spina a innesto rapido e irreversibile, anche per collegamento a cascata.</p> <p><b>APPLICAZIONI</b> Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard). Ambienti con videoterminali, sale riunioni, uffici. Ambienti ricreativi, di passaggio, corridoi, scuole, vani scala. Ambienti in cui è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un elevato comfort visivo.</p> <p><b>PLAFONIERA DA INCASSO CON LAMPADE LED TIPO FILIPPI Modello 22791+ driver + accessorio installazione controssoffitto</b></p>	SOMMANO cad	16,00	255,20	4'083,20	734,98	18,000
97 14.01	<b>Plafoniera cucina</b> Plafoniera per ambienti sterili in esecuzione sporgente, con proprio sistema di fissaggio,						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			174'740,47	36'545,31		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			174'740,47	36'545,31	
98	<p>avente corpo in lamiera d'acciaio saldata, verniciatura antiurto di elevata qualità di colore bianco, dotata di schermo in profilato di alluminio anodizzato con vetro di sicurezza infrangibile di spessore 4 mm. incorporato, temprato antiurto con chiusure a scatto interne, installato a filo cornice con apertura mediante apposita ventosa. La plafoniera sarà equipaggiata con reattore elettronico, starter a basse perdite, fusibile di protezione. Compresi: - plafoniera c.s.d.; - cablaggi interni; - guarnizioni di tenuta; - viti di chiusura; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>PLAFONIERA AMBIENTI ASETTICI IP65 SPORGENTE Da 2 x 54W</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	4,00	557,24	2'228,96	401,21	18,000
14.01	<p><b>Collettore distribuzione</b></p> <p>Collettore semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi: - collettore semplice; - tappi di chiusura; - materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.) - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p><b>Collettore distribuzione x5</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	4,00	63,54	254,16	0,00	
99	<p><b>Rubinetto intercettazione</b></p> <p>Rubinetto in ottone cromato con attacco portagomma, nei diametri indicati. Compresi: - rubinetto a sfera in OT58; - raccordi alla tubazione idrica; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.</p> <p><b>RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1"</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	4,00	22,30	89,20	0,00	
14.01.01						
100	<p><b>Corpo illuminante parete/soffitto</b></p> <p>Apparecchio illuminante per interni, realizzata con un corpo e anello in tecnopolimero autoestinguente VO-UL 94 filo incandescente 960°C, parabola riflettente in alluminio, diffusore in vetro lavorato esternamente e satinato internamente, da installare a parete. Compresi: - apparecchio come sopra descritto; - accessori di fissaggio su qualsiasi tipo di parete; - allacciamenti; - cablaggi interni; - accessori di accensione lampade; - lampade del tipo e potenza richiesta. Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio e quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>APPARECCHIO ILLUM. A PARETE Da 2x18W</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	6,00	93,40	560,40	100,87	18,000
14.02						
101	<p><b>Tubazione adduzione generale</b></p> <p>Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri:</p> <p>Per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene:</p> <p><input type="checkbox"/> <b>esterno 50 mm</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	30,00	11,75	352,50	0,00	
14.02						
102	<p><b>Tubazione distribuzione interna</b></p> <p>Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:</p> <p>Cucina</p> <p><b>20 x 2,3 mm</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	50,00	11,33	566,50	0,00	
14.10						
103	<p><b>Tubazione distribuzione interna</b></p> <p>Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:</p> <p><b>32 x 3,2 mm</b></p>					
14.11						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			178'792,19	37'047,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			178'792,19	37'047,39	
104 145031	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>IMPERMEABILIZZAZIONI IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE            AUTOADESIVE Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume            distillato-polimero elastoplastomerica autotermodesiva, flessibilità a freddo -15 °C,            incollata a freddo in totale aderenza su pannelli in XPS, EPS e tavolati in legno,            mediante una speciale spalmatura a base di elastomeri e resine tackificanti sulla faccia            inferiore, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15            cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato            con fibra di vetro, spessore 3 mm Manto impermeabile prefabbricato costituito da            membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodesiva, flessibilità a            freddo -15 °C, incollata a freddo in totale aderenza su pannelli in XPS, EPS e tavolati in            legno, mediante una speciale spalmatura a base di elastomeri e resine tackificanti sulla            faccia inferiore, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di            almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito            stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm</p>	30,00	27,58	827,40	0,00	
105 15.00	<p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p><b>Rete scarico condensa</b>            Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di            scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno            di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il            montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati:  <input type="checkbox"/> <b>32 mm</b></p>	245,00	16,41	4'020,45	1'125,73	28,000
106 15.00	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p><b>Rete scarico condensa</b>            Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di            scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno            di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il            montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati:  <input type="checkbox"/> <b>40 mm</b></p>	62,00	13,39	830,18	0,00	
107 155070	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>PAVIMENTI PAVIMENTI IN GOMMA, PVC, LINOLEUM Pavimento in vinilico            flessibile eterogeneo multistrato a norma EN ISO 26986, presso-calandrato per ambienti            a traffico intenso classe 34-43 secondo norma EN ISO 10874, sottostrato rinforzato con            foglio in fibra di vetro, fondo tessile per la posa libera senza colla, in teli di larghezza 2 m            e spessore 3,10 mm, peso non superiore a 2,3 kg/mq, con uno strato d'usura in pvc puro            trasparente di spessore 0,50 mm a protezione di uno strato a motivi stampati, trattato con            fotoreticolazione UV e laser, resistenza all'abrasione secondo norma EN 660-2 inferiore a            2 mmc (gruppo T), classe di resistenza allo scivolamento R10 secondo EN 13893,            isolamento acustico non inferiore a 16 dB con attenuazione acustica all'interno dei locali            pari a 79 dB(a) secondo EN 16205, in opera senza collante, compresa la preparazione            del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e            pulitura finale Pavimento in vinilico flessibile eterogeneo multistrato a norma EN ISO            26986, presso-calandrato per ambienti a traffico intenso classe 34-43 secondo norma EN            ISO 10874, sottostrato rinforzato con foglio in fibra di vetro, fondo tessile per la posa            libera senza colla, in teli di larghezza 2 m e spessore 3,10 mm, peso non superiore a 2,3            kg/mq, con uno strato d'usura in pvc puro trasparente di spessore 0,50 mm a protezione            di uno strato a motivi stampati, trattato con fotoreticolazione UV e laser, resistenza            all'abrasione secondo norma EN 660-2 inferiore a 2 mmc (gruppo T), classe di resistenza            allo scivolamento R10 secondo EN 13893, isolamento acustico non inferiore a 16 dB            con attenuazione acustica all'interno dei locali pari a 79 dB(a) secondo EN 16205, in            opera senza collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di            sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale</p>	18,00	14,26	256,68	0,00	
108 155072a	<p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p>Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare per montaggio incassato o esterno            in policarbonato, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/            ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:da 90 minuti di            autonomia con batteria LiFe, non permanente, con diagnosi locale:</p>	170,00	31,28	5'317,60	1'382,58	26,000
109 16.00	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p><b>Radiatore elettrico</b>            Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con            polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in            opera compresi valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio:  <b>Altezza 1.826 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 ±5 % W</b></p>	13,00	102,32	1'330,16	0,00	
	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	4,00	450,71	1'802,84	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			193'177,50	39'555,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			193'177,50	39'555,70		
110 16.01	<p><b>Impianto chiamata bagni</b> Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - ronzatore e lampadina di segnalazione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte</p> <p><b>pulsante di chiamata (Tipo ospedaliero o similare)</b></p>	SOMMANO n.	1,00	124,89	124,89	22,48	18,000
111 16.02	<p><b>Impianto chiamata bagni</b> Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - ronzatore e</p>						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			193'302,39	39'578,18		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			193'302,39	39'578,18	
112 16.03	<p>lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte</p> <p><b>pulsante reset (Tipo ospedaliero o similare)</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	101,24	101,24	18,22	18,000
113 175046c	<p><b>Impianto chiamata bagni</b></p> <p>Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - - ronzatore e lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte</p> <p><b>segnalazione ottico acustica (Tipo ospedaliero o similare)</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	1,00	105,71	105,71	19,03	18,000
114 175052c	<p>RIVESTIMENTI ZOCCOLINI Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto granigliato o tinta unita, 10 × 20 cm, spessore 8 mm con sguscia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	21,50	30,33	652,10	254,32	39,000
115 18.01	<p>RIVESTIMENTI ZOCCOLINI Zoccolino di gomma superficie liscia con raccordo a pavimento, in rotoli da 10 m, posto in opera con idoneo collante: altezza 10 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	52,00	8,58	446,16	62,46	14,000
116 185013b	<p><b>Giunto dielettrico</b></p> <p>Giunto dielettrico con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70°C, con un'estremità filettata e l'altra per saldatura di testa PN 10 Compresi fornitura e posa in opera del giunto; guarnizioni e raccorderia; materiale vario di consumo; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p><b>Giunto dielettrico D=1"1/2</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	2,00	49,99	99,98	0,00	
117	<p>INTONACI INTONACI CIVILI, DI FINITURA E DECORATIVI Intonaco civile formato da un primo strato di rinaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	140,24	22,90	3'211,50	2'826,12	88,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			197'919,08	42'758,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			197'919,08	42'758,33	
185025	pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su supporto anch'esso minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5 ÷ 6 mm, granulometria fine Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su supporto anch'esso minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5 ÷ 6 mm, granulometria fine SOMMANO mq	264,26	34,94	9'233,24	6'555,60	71,000
118 195057a	CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE CONTROSOFFITTI IN POLISTIRENE ESPANSO Controsoffitto realizzato con pannelli di polistirene espanso decorativi termoisolanti, ad alta densità (24 kg/mc), autoestinguenti classe 1, ricoperti da un film di polistirene estruso, spessore 20 mm, montati su struttura di profili metallici fissati alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile compresa, pannelli delle dimensioni di 600 × 600 mm: struttura metallica seminascosta SOMMANO mq	0,00	20,52	0,00	0,00	46,000
119 20.00	<b>Allacciamenti</b> Allacciamento dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte <b>ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V + T</b> SOMMANO n.	18,00	141,94	2'554,92	0,00	
120 20.01	<b>Allacciamenti</b> Allacciamento dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte <b>ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 15,1 a 30 kW/380V + T</b> SOMMANO n.	1,00	343,54	343,54	0,00	
121 203050b	SERRAMENTI IN LEGNO E IN PVC SERRAMENTI IN PVC Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, completo di ferramenta, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$ , idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/mqK}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , escluso controtelaio: finestra a 1 anta, a battente SOMMANO mq	33,10	341,45	11'302,00	0,00	
122 203050e	SERRAMENTI IN LEGNO E IN PVC SERRAMENTI IN PVC Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, permeabilità all'aria classe 4 secondo					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			221'352,78	49'313,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			221'352,78	49'313,93	
123 205012c	la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, completo di ferramenta, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, escluso controtelaio: portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale SOMMANO mq	10,56	315,24	3'328,93	0,00	
124 205013c	SERRAMENTI IN LEGNO E IN PVC PORTE INTERNE IN LEGNO DI PRODUZIONE INDUSTRIALE Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di $210 \times 60 \div 90$ cm: con anta cieca liscia: laccata bianca SOMMANO cad	11,00	419,59	4'615,49	507,70	11,000
125 213046c	SERRAMENTI IN LEGNO E IN PVC PORTE INTERNE IN LEGNO DI PRODUZIONE INDUSTRIALE Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di $210 \times 60 \div 90$ cm: con anta con parte centrale in vetro: laccata bianca SOMMANO cad	3,00	586,77	1'760,31	140,82	8,000
126 235015a	OPERE METALLICHE PORTE E PORTONI IN ACCIAIO Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo e verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, con isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica $k = 2,1$ W/mq K), compresa ferramenta di corredo: a 2 battenti, dimensioni $2.500 \times 2.500$ mm SOMMANO mq	2,88	134,53	387,45	0,00	
127 235015b	OPERE DA PITTORE TINTEGGIATURE CON IDROPITTURE Tinteggiatura con idropittura murale opaca liscia, a basso contenuto di solventi, a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti e caricheselezionate, in grado di aumentare la luminosità negli ambienti interni, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa preparazione delle superfici: bianca SOMMANO mq	468,54	5,95	2'787,81	2'230,25	80,000
128 235016b	OPERE DA PITTORE TINTEGGIATURE CON IDROPITTURE Tinteggiatura con idropittura murale opaca liscia, a basso contenuto di solventi, a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti e caricheselezionate, in grado di aumentare la luminosità negli ambienti interni, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa preparazione delle superfici: colorata SOMMANO mq	27,00	6,02	162,54	128,41	79,000
129 25.01	OPERE DA PITTORE TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato SOMMANO mq	304,39	8,01	2'438,16	1'438,52	59,000
130 25.02	<b>Dispersore di terra</b> Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti. Compresi: - dispersore c.d.s.; - pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino d'ispezione; - infissione nel terreno del dispersore; - piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm. - morsetti di connessione; - rondelle; - collegamenti alla rete di terra ed alle calate; - strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m</b> SOMMANO n.	6,00	48,70	292,20	0,00	
	<b>Pozzetto di terra</b> Pozzetto in cls per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica che identifica "impianto di terra", di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 15 cm completo di fondo e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m <sup>3</sup> di inerte, dotato di coperchio e telaio in ghisa carrabile. Compresi: - il taglio da eseguire con mezzo meccanico e lungo linee rette della pavimentazione di qualsiasi tipo (bituminosa, in calcestruzzo, etc) al di sotto della quale verrà posato il pozzetto; - lo					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			237'125,67	53'759,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			237'125,67	53'759,63	
131 25.03	<p>scavo a sezione obbligata di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua; - le eventuali sbadacchiature ed il relativo recupero; - la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) e di qualsiasi dimensione; - il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; - l'aggottamento di acqua di qualsiasi provenienza; - pozzetto in calcestruzzo per ispezione o derivazione di tipo prefabbricato di dimensioni come descritto nei tipi, spessore minimo delle pareti 5 cm con fondo forato, ed il telaio per l'alloggiamento del chiusino; - il chiusino in ghisa sferoidale conforme UNI 4544 ed UNI EN124 , classe D400; - la realizzazione del drenaggio del pozzetto con ghiaia di fiume; - oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto; - parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti od elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti e necessari per la posa in opera del pozzetto stesso nella posizione prevista dal progetto; - il rinterro dello scavo e la compattazione dello stesso con mezzi meccanici di adeguata potenza; - collegamento con cavidotti; - il ripristino delle pavimentazioni esistenti, di qualsiasi tipo, quali ad es. pavimentazioni bituminose, cunette in calcestruzzo, etc; - il ripristino delle condizioni superficiali per le zone non pavimentate, quali banchine erbose, aree a giardino, aree finite con ghiaia, etc - ripristino dei passi carrai; - oneri per la delimitazione e la segnalazioni del cantiere notturne e diurne; - oneri per l'adozione di tutti i provvedimenti necessari per consentire, anche durante i lavori, l'utilizzo sicuro della strada, delle adiacenze e pertinenze nonché per consentire l'accesso alle proprietà private; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 40x40x40cm</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	6,00	154,49	926,94	0,00	
132 25.04	<p><b>Dispersore di terra</b></p> <p>Dispersore in tondo in acciaio zincato a fuoco secondo CEI 6-7, con rivestimento minimo di zinco di 350 gr/m<sup>2</sup> o spessore 50 mm, per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti, posto in opera entro scavo, posato in intimo contatto con il terreno entro scavo ad una profondità minima 50 cm. Il tondo andrà a collegare tutti i dispersori, formando un anello chiuso. Compresi: - morsetti in acciaio zincato; - allacciamenti; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte</p> <p><b>TONDO IN ACCIAIO ZINCATO D=10 mm.</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	110,00	5,95	654,50	0,00	
133 25.05	<p><b>Collettore di terra</b></p> <p>Realizzazione di collettore di terra da installare all'interno del locale quadri, realizzato mediante morsetti equipotenziale unipolare con serraggio manico, con capacità di connessione fino a 16mmq, barra in rame ricotto preforata per il collegamento delle corde di terra dell'impianto, installata su appositi isolatori in resina in apposita scatola di derivazione, comprensiva di collegamenti alle corde di terra ed ai conduttori di protezione accessori e materiali di posa.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	422,40	422,40	0,00	
134 A25022c	<p><b>Conduttore di terra colore G/V</b></p> <p>Linea in cavo H07Z1-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2. Marchio I.M.Q. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 16 mmq</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	30,00	2,09	62,70	0,00	
135 A25023b	<p>SCAVI, DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TRASPORTI DEMOLIZIONI, TAGLI, CAROTAGGI, PERFORAZIONI Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su conglomerato cementizio: profondità di taglio 80 ÷ 100 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	47,70	9,57	456,49	379,65	83,168
	<b>A R I P O R T A R E</b>			239'648,70	54'139,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			239'648,70	54'139,28	
136 AP.40	<p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità motocondensante in pompa di calore del tipo Mini DVM S modello AM080BXMWGH/EU marca Samsung o equivalente a portata variabile di refrigerante R410A, idonea per l'installazione esterna, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.2 ventilatori elicoidali, ad espulsione frontale ed aspirazione posteriore;</li> <li>- n.1 compressore Twin Rotary di tipo inverter oppure n.1 compressore Inverter Scroll;</li> <li>- modulazione della potenza erogata, per assicurare sempre il corretto consumo;</li> <li>- tecnologia Flash Injection per aumento della resa alle basse temperature (8-10-12-14 HP);</li> <li>- possibilità di limitazione corrente assorbita e riduzione rumorosità ("silent mode");</li> <li>- finitura esterna in lamiera zincata con trattamento anticorrosione, rivestita con vernice;</li> <li>- funzione "pump up" e "pump down" del refrigerante;</li> <li>- sbrinamento tramite inversione di ciclo;</li> <li>- verifica automatica carica aggiuntiva di refrigerante;</li> <li>- variazione temperatura di evaporazione in base alla temp. esterna (tramite DMS);</li> <li>- certificazione EUROVENT;</li> <li>- funzionamento continuo in riscaldamento anche durante ciclo di recupero olio.</li> </ul> <p>Avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenza nominale in raffreddamento (*) 22,4kW;</li> <li>- potenza nominale in riscaldamento (**) 25kW;</li> <li>- EER 3,92W/W;</li> <li>- COP 5,12W/W;</li> <li>- alimentazione - fasi - frequenza 400/3/50 V/f/Hz;</li> <li>- flusso dell'aria 135 m3/min;</li> <li>- temperature di funzionamento in freddo da - 5 a + 48°C;</li> <li>- temperature di funzionamento in caldo da - 20 a + 26°C;</li> <li>- refrigerante tipo R410A;</li> <li>- olio tipo PVE;</li> <li>- tubi di collegamento liq./Gas 9.52/15.88(mm);</li> <li>- lunghezza massima tubazioni 150m;</li> <li>- dimensioni nette (LxAxP) 940 x 1,420 x 330mm;</li> <li>- peso netto 135kg;</li> <li>- pressione sonora 56dB(A)</li> </ul> <p>(*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB  (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB</p> <p>Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m.</p> <p>E' compresa l'installazione di supporti antivibranti e la quota parte della linea di trasmissione dati con le unità interne installate entro apposite tubazioni.</p> <p>E' compresa la tubazione di tipo flessibile e tubazione rigida di scarico condensa ad innesto in polipropilene tipo PP della marca Geberit o equivalente, comprensiva di raccordi, sifone, pezzi speciali, giunti di dilatazione, ispezione, curve, manicotti, ecc., fino all'innesto, questo incluso, sulla dorsale principale, questa esclusa, o in pozzetto interrato, questo incluso.</p> <p>E' compreso ogni onere ed accessorio per la posa, staffaggi antisismici, collegamenti idraulici, elettrici, rete dati, bus e quant'altro per rendere l'opera compiuta a regola d'arte e funzionante.</p>	16,80	62,00	1'041,60	895,78	86,000
137 E.05.01.b	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Demolizione completa di fabbricati eseguita con mezzi meccanici, fino al piano di campagna, compreso il carico su automezzo, escluso eventuali opere provvisorie o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Con struttura portante e solai in c.a. Con struttura portante e solai in c.a.</p>	1,00	6'482,32	6'482,32	0,00	
138 E.06.07.a	<p style="text-align: right;">SOMMANO m3/vpp</p> <p>Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il</p>	1'176,00	15,45	18'169,20	0,00	
	A R I P O R T A R E			265'341,82	55'035,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			265'341,82	55'035,06	
139 E.11.02.b(var )	<p>mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore". Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>	231,60	15,64	3'622,22	0,00	
140 E.11.06.00	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI A LASTRA AUTOPORTANTE IN CAP sovraccarico variabile 4 kN/mq luce calcolo da 9 m a 10 Fornitura e posa in opera di solaio piano a lastra autoportante in conglomerato cementizio armato precompresso classe Rck 50 costituito da lastra inferiore dello spessore minimo di 5 cm con superficie inferiore liscia da cassero metallico con spigoli smussati, nervature laterali e centrali in numero ed altezza variabile e blocchi intermedi in polistirene espanso opportunamente sagomati di alleggerimento pure di altezza variabile, gettato in conglomerato cementizio classe Rck 30 dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 4.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'armatura di precompressione in trefoli di acciaio armonico e l'armatura lenta con tondino di acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono altresì comprese 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 cm e maglia da 20x20 cm, l'onere per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	223,00	63,40	14'138,20	0,00	
141 E.13.01.b	<p>SOVRAPPREZZO ALLA CAPP A INTEGRATIVA AI SOLAI Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro in più allo spessore della cappa integrativa superiore di qualsiasi tipo di solaio prefabbricato, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	430,00	3,80	1'634,00	0,00	
142 E.13.020.b	<p>Vespaio di sottofondo in ghiaia per pavimenti contro terra, fornito e posto in opera spianato a livello e costipato, compreso lo spianamento e il costipamento del piano di posa, l'intasamento con pietrisco a pezzatura mista, il trasporto e lo scarico del materiale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	116,44	16,12	1'877,01	0,00	
143	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO PREMISCELATO AUTOLIVELLANTE Fornitura e posa in opera di massetto autolivellante dello spessore di 4 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito con malta premiscelata composta con sabbie fini classificate ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello con idoneo rastrello per ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO PREMISCELATO AUTOLIVELLANTE premiscelato base anidrite</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	230,81	15,97	3'686,04	1'115,56	30,265
	A R I P O R T A R E			290'299,29	56'150,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			290'299,29	56'150,62	
E.13.12	adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO m2	230,81	18,84	4'348,46	0,00	
144 E.14.04	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, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.E.14.04.d FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale antiscivolo					
	SOMMANO m2	45,00	45,31	2'038,95	0,00	
145 E.16.10	Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiscivoli, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte)LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 40÷45 e di spessore cm 2					
	SOMMANO m2	230,81	6,28	1'449,49	0,00	
146 E.16.10.e	LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 40÷45 per ogni centimetro di spesso					
	SOMMANO m2	692,43	3,19	2'208,85	0,00	
147 E.16.12.b	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da teli in polietilene estrusi colorati a bassa densità, posati a secco su superfici sia orizzontali che verticali, sovrapposti sulle giunture di circa 5- 10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m³; - resistenza diffusione vapore 450000 µ. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI VAPORE PE/BD spessore mm 0.3 VAPORE PE/BD spessore mm 0.3					
	SOMMANO m2	461,62	1,81	835,53	0,00	
148 E.16.14.00	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione bituminosa di strutture interrato in conglomerato cementizio mediante applicazione a di una mano spalmata di emulsione bituminosa idrosolubile stabilizzata per una quantità non inferiore a 300 g/m². Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la preparazione del fondo, l'applicazione a spazzolone di una mano di fondo costituita da prodotto diluito al 40% con acqua e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI BITUMINOSA IDROSOLUBILEFORNITURA E POSA IN OPERA DI BITUMINOSA IDROSOLUBILE					
	SOMMANO m2	117,00	2,87	335,79	0,00	
149 E.16.16	Fornitura e posa in opera a secco di strato di separazione per strutture orizzontali, costituito da cartonfeltro bitumato cilindrato con armatura in cartalana impregnata di bitume distillato e con finitura superficiale liscia non sabbata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa con giunti sovrapposti di almeno 10 cm, le eventuali fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata, il taglio, lo sfrido, il sostegno anche provvisorio su pareti verticali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO m2	117,26	2,60	304,88	0,00	
	A R I P O R T A R E			301'821,24	56'150,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			301'821,24	56'150,62	
150 E.19.10.b	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 superficiale verniciata piana, fessurata o perforata, nell'aspetto a scelta della D.L., posati su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e cornici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore dei pannelli 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO FONOASSORBENTE struttura nascosta	SOMMANO m2	0,00	38,81	0,00	0,00
151 E.21.21.05	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 grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, SCOSSALINE, rivestimenti di gronde e coprifuogo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm e sviluppo 50 cm	SOMMANO m	70,00	29,22	2'045,40	0,00
152 E.23.020.b	FALSI TELAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di falso telaio in legno d'abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio zincato e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FALSI TELAI IN LEGNO oltre a ml 5,00	SOMMANO m	66,30	5,38	356,69	0,00
153 E.26.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 90x210 – finitura solo fondo	SOMMANO cadauno	1,00	382,34	382,34	0,00
154 E.26.24.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO per porta due battenti	SOMMANO cadauno	3,00	341,41	1'024,23	0,00
155 N.03.13.01	ESALATORE colonna di scarico da installare in copertura. Compresi: esalatore colonna di scarico da installare in copertura, in p.e.a.d. nei diametri indicati; oneri per realizzazione di SCOSSALINE e chiusura dei fori di uscita, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua, e ripristino a regola d'arte delle impermeabilizzazioni della copertura esistenti; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 50	SOMMANO cadauno	6,00	67,45	404,70	0,00
156 N.P.Ecp.02	APPARECCHIO ILLUMINANTE DA INCASSO DIAM 200mm LEDVANCE 2250lm 25W 3000K	SOMMANO cadauno	6,00	92,40	554,40	0,00
157 V.m.01.02	Muratura interna divisoria o da controparete realizzata con Lecablocco Tramezza tipo LecaliteT8 Semipieno con dimensioni modulari di cm 8 x 28 x 55 (spessore cm 8), di densità a secco non superiore a 800 kg/m3 resistenza termica in opera non inferiore a 0,39 m2K/W, posati con malta Universale Lecalite o boiaccia di cemento. La muratura deve avere un indice di valutazione certificato Rw a 500 Hz di 39,5 dB rilasciato da Laboratorio autorizzato. La muratura (non portante) ha una classe di resistenza al fuoco EI 90 (hmax 4 metri) determinata con metodo sperimentale e documentata in conformità all'Allegato B del D.M. 16/2/2007 (Fascicolo Tecnico del produttore). È compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a mt. 3,50 dal piano di lavoro.	SOMMANO mq	70,12	19,34	1'356,12	0,00
	A R I P O R T A R E			307'945,12	56'150,62	





