REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTORE	VERIFICATORE	VALIDATORE
01	13/05/2024	AGGIORNAMENTO PROGETTO	Emanuel Ruvoletto	Tonino Giuseppe Perri	Massimo Davanzo
00	10/04/2024	PRIMA EMISSIONE	Emanuel Ruvoletto	Tonino Giuseppe Perri	Massimo Davanzo

Comune di Padova

Settore Lavori Pubblici

Via Nicolò Tommaseo, 60

35135 Padova (PD)

HSE HERA SERVIZI ENERGIA

Oggetto	LL.PP. EPD 2024/033 Manutenzione straordinaria impianti meccanici - Scuola dell'infanzia Bertacchi CUP H92F23000500004
Sito	CT 145 - SCUOLA MATERNA "BERTACCHI" Via Giovanni Bertacchi, 17 - 35127 Padova (PD)
Elaborato	QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Tavola

APPR_14

Data: 10-04-2024

Scala: ---

Progettista
Ing. Massimo Davanzo

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PADOVA
MASSIMO DAVANZO
INGEGNERE
SEZ. A - n° 3787
SETTORI: CIVILE e AMB. - INDUSTR. - dell'INFORMAZ.

Firmato digitalmente da: DAVANZO MASSIMO
Data: 25/07/2024 15:02:45

HSE Hera Servizi Energia S.p.A.
Società a socio unico, soggetta alla direzione e al coordinamento di AcegasApsAmga S.p.A.

Sede operativa: *Viale dell'Industria, 23/A*
35129 Padova
Sede legale: *Via del Cotonificio, 60 - 33100 Udine*
pec: heraservizienergia@pec.gruppohera.it

RUP: Arch. Domenico Salvatore Lo Bosco
Capo Settore: Dott. Danilo Guarti
DL: Ing. Andrea Baldan

I presenti elaborati sono opera d'ingegno e tenuto conto dell'importanza che rivestono i medesimi, in quanto costituiscono il risultato di studi, scelte anche originali, esperienze e capacità di inventiva da parte della società HSE Hera Servizi Energia S.p.a., si vieta la divulgazione degli stessi, al fine di evitare che i medesimi possano essere diffusi e quindi portati a conoscenza di chi opera nello stesso settore, causando alla società HSE Hera Servizi Energia S.p.a un sicuro pregiudizio.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
1 B.99.146.00	**PACCHETTO DI MEDICAZIONE** PACCHETTO DI MEDICAZIONE Pacchetto di medicazione (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 2 maggiorato) contenuto in valigetta realizzata in ABS composta da due parti uguali ciascuna completa di vetri e separatori per un migliore alloggiamento dei prodotti. Dotata di supporto per attacco a parete. Chiusura con due clips rotanti. Tenuta ermetica garantita da guarnizione in neoprene. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.03 2 paia guanti latex sterili 1 Disinf. 125 ml IODOPOVID. 10% IODIO PMC 1 Soluzione fisiol 250 ml sacca poliprop. CE 3 Garza 18x40 sterile singola 3 busta 20 x 20 garz idrofila sterile 1 sacchetto ge. 20 cotone 1 pinza sterile 1 astuccio 10 plastosan assortiti 1 Rocch. Mt 5 x 2,5 cerotto ad.Tela 1 benda m 3,5 x 10 cm orlata 1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279- A145 1 Laccio piatto emostatico 1 ICE PACK Ghiaccio istantaneo 1 Sacchetto rifiuti mm250 x 350 minigrip 1 telo 40 x60 DIN 13152-BR per ustioni 1 Astuccio PIC 3 contenente: 3 bustine sapone liquido; 3 bustine salviette disinfettanti PMC; 2 bustine salviette ammoniaca 1 Telo triangolare TNT cm 96x96x136 1 istruzioni MULTILINGUA p.soccorso PACCHETTO DI MEDICAZIONE SOMMANO cad	1,00	86,65	86,65	0,00	
2 E.02.004.a	**SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m** SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m SOMMANO m³	10,00	13,63	136,30	68,10	49,960
3 E.02.005.a	**SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO IN TERRE SCIOLTE** SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto eseguito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO IN TERRE SCIOLTE SOMMANO m³	9,50	85,28	810,16	800,44	98,800
4 E.03.006.a	**RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito con mezzi meccanici** RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con					
	A RIPORTARE			1´033,11	868,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			1´033,11	868,54	
	pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito con mezzi meccanici SOMMANO m³	10,00	33,66	336,60	25,04	7,440
5 E.03.006.b	**RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito a mano** RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito a mano SOMMANO m³	9,50	100,13	951,24	675,19	70,980
6 E.03.011.00	**FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO** FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO SOMMANO m³	2,50	36,99	92,48	6,38	6,900
7 E.08.002.f	**CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OP ... bilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 28/35** CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio. CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 28/35 SOMMANO m³	8,50	157,71	1´340,54	144,78	10,800
8 E.08.005.00	**RETE ELETTROSALDATA A MAGLIA QUADRA IN B450C** RETE ELETTROSALDATA A MAGLIA QUADRA Rete elettrosaldata in acciaio a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio, lavorata e tagliato a misura, posta in opera, compreso lo sfrido, le legature, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, diametro del tondino da mm 4 a mm 12. RETE ELETTROSALDATA A MAGLIA QUADRA IN B450C SOMMANO kg	220,00	2,15	473,00	58,65	12,400
9 E.08.006.a	**CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane** CASSEFORME IN LEGNAME Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane					
	A RIPORTARE			4´226,97	1´778,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			4´226,97	1´778,58	
	SOMMANO m²	7,00	26,76	187,32	128,52	68,610
10 F.22.096.b	**TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 50** TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Conforme alle norme CEI EN 61386Per cavidotto e per la protezione di cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 50					
	SOMMANO m	90,00	13,93	1´253,70	400,81	31,970
11 F.22.096.l	**TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 200** TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Conforme alle norme CEI EN 61386Per cavidotto e per la protezione di cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 200					
	SOMMANO m	3,00	36,37	109,11	13,37	12,250
12 M.01.001.01	**ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V + T** ALLACCIAMENTO MOTORE 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 ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V + T					
	SOMMANO cad	3,00	161,30	483,90	200,48	41,430
13 M.01.001.10	**ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 35,1 a 40 kW/380V + T** ALLACCIAMENTO MOTORE Allacciamento dal quadro di					
	A RIPORTARE			6´261,00	2´521,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			6´261,00	2´521,76	
	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 ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 35,1 a 40 kW/380V + T SOMMANO cad	1,00	534,15	534,15	185,62	34,750
14 M.01.002.01	**BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei** BARRIERA TAGLIAFUOCO Barriera tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o meccaniche. La barriera tagliafuoco sarà realizzata con elastomeri autoespandenti o sacchetti di riempimento, di tipo omologato, privi di amianto, solventi o altre sostanze tossiche nocive, non soggetti a degrado nel tempo o in presenza di umidità, che sottoposti all'azione del fuoco ripristino la resistenza al fuoco REI della struttura attraversata. La misura del materiale posto in opera sarà effettuata considerando, convenzionalmente, una quantità pari al 80% del volume complessivo del foro costituito dai sistemi portacavi e dallo spazio ad essi circostante. Le dimensioni del foro saranno misurate,in genere, con una profondità massima di 15 cm e con una fascia di contorno o interstiziale massima di cm. 5. Compreso: - Barriera per struttura REI c.s.d.; - sigillatura delle canalizzazioni e/o tubazioni relative agli impianti meccanici ed elettrici; - tasselli meccanici di ancoraggio; - reti metalliche elettrosaldate per installazione a soletta; - accessori per il supporto ed il fissaggio dei vari componenti; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei SOMMANO dm^3	37,00	61,86	2´288,82	274,66	12,000
15 M.01.003.01	**CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 80 x 75-80 mm.** CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir 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 sendzmir 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					
	A RIPORTARE			9´083,97	2´982,04	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			9´083,97	2´982,04	
	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 CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 80 x 75-80 mm. SOMMANO m	20,00	33,59	671,80	371,24	55,260
16 M.01.003.02	**CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 100 x 75-80 mm.** CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir 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 sendzmir 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 CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 100 x 75-80 mm. SOMMANO m	75,00	36,14	2´710,50	1´392,38	51,370
17 M.01.008.02	**INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 6-32A, curva C** INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE Caratteristiche costruttive: - 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; - 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: curva C. 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: 4,5 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. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 6-32A, curva C SOMMANO cad	4,00	30,25	121,00	29,69	24,540
18	**INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA**					
	A R I P O R T A R E			12´587,27	4´775,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			12´587,27	4´775,35	
M.01.009.22	**2P, In = 0,5 - 8A, curva C** INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - 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; - 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: 6 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. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 0,5 - 8A, curva C SOMMANO cad	6,00	72,60	435,60	44,56	10,230
19 M.01.009.23	**INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C** INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - 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; - 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: 6 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. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C SOMMANO cad	2,00	59,29	118,58	14,86	12,530
20 M.01.010.30	**INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva C** INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 10kA Caratteristiche costruttive: - 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; - 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					
	A RIPORTARE			13´141,45	4´834,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			13´141,45	4´834,77	
	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. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva C SOMMANO cad	2,00	178,98	357,96	14,86	4,150
21 M.01.017.02	**INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 63A, Idn = 30 mA** INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 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; 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. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 63A, Idn = 30 mA SOMMANO cad	12,00	108,72	1´304,64	89,11	6,830
22 M.01.017.06	**INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 30 mA** INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 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; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale					
	A R I P O R T A R E			14´804,05	4´938,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			14´804,05	4´938,74	
	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. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 30 mA SOMMANO cad	2,00	186,76	373,52	14,87	3,980
23 M.01.017.07	**INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500 mA** INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 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; 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. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500 mA SOMMANO cad	2,00	136,63	273,26	14,84	5,430
24 M.01.020.04	**INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P, In = 63A** INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, 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 Comprendente: - 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 INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P, In = 63A SOMMANO cad	1,00	71,63	71,63	7,43	10,370
25 M.01.020.11	**INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 100A** INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, 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					
	A RIPORTARE			15´522,46	4´975,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			15´522,46	4´975,88	
	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 Comprendente: - 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 INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 100A SOMMANO cad	1,00	105,49	105,49	7,43	7,040
26 M.01.022.05	**INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P / 3P, In = 32A, 10,3x38mm** INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggio per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - 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 Comprendente: - sezionatore portafusibile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P / 3P, In = 32A, 10,3x38mm SOMMANO cad	2,00	25,86	51,72	14,84	28,710
27 M.01.023.01	**FUSIBILE fino a 32A, gC 8,5x31,5mm o 10,3x38mm** FUSIBILE Fusibili per la protezione contro sovraccarichi e corto circuiti con curva di intervento rapida Le taglie sono: 8,5x31,5 mm, 10,3x38 mm, 14x51 mm e 22x58 mm con correnti nominali, da 1 A fino a 125 A fino a 690 V c.a.. Sono conformi alla direttiva RoHS e CEI EN 60269-2. Comprendente: - fusibile c.s.d.; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. FUSIBILE fino a 32A, gC 8,5x31,5mm o 10,3x38mm SOMMANO cad	3,00	5,01	15,03	11,15	74,180
28 M.01.036.24	**LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq.** LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/ artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, 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					
	A R I P O R T A R E			15´694,70	5´009,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			15´694,70	5´009,30	
	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 morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq. SOMMANO m	30,00	23,29	698,70	334,12	47,820
29 M.01.036.27	**LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 25 mmq.** LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/ artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, 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 morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 25 mmq. SOMMANO m	70,00	25,32	1´772,40	675,64	38,120
30 M.01.039.01	**LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 1,5 mmq.** LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC LINEA in cavo FS17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FS17 .... 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne 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; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per					
	A R I P O R T A R E			18´165,80	6´019,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			18´165,80	6´019,06	
	l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 1,5 mmq. SOMMANO m	260,00	1,68	436,80	385,56	88,270
31 M.01.039.02	**LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 2,5 mmq.** LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC LINEA in cavo FS17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FS17 .... 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne 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; - 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. LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 2,5 mmq. SOMMANO m	460,00	2,57	1´182,20	1´024,86	86,690
32 M.01.039.03	**LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 4 mmq.** LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC LINEA in cavo FS17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FS17 .... 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne 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; - 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. LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 4 mmq. SOMMANO m	700,00	2,81	1´967,00	1´561,21	79,370
33 M.01.044.01	**PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrotto** PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 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					
	A R I P O R T A R E			21´751,80	8´990,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			21´751,80	8´990,69	
	FG16(O)M1 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 canala) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canala) 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 canala) 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 cosfì 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. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrotto SOMMANO cad	3,00	79,03	237,09	111,38	46,980
34 M.01.044.08	**PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza** PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 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 FG16(O)M1 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 canala) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canala) 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 canala) 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					
	A R I P O R T A R E			21´988,89	9´102,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			21´988,89	9´102,07	
	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. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza SOMMANO cad	1,00	62,74	62,74	29,71	47,350
35 M.01.044.11	**PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/ 16A** PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 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 FG16(O)M1 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 canala) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canala) 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 canala) 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					
	A R I P O R T A R E			22´051,63	9´131,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			22´051,63	9´131,78	
	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 cosfì 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. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A SOMMANO cad	2,00	86,92	173,84	89,11	51,260
36 M.01.054.03	**CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 24 moduli** CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 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 quasiasi 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. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 24 moduli SOMMANO cad	1,00	111,62	111,62	0,00	
37 M.01.054.05	**CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 54 moduli** CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 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 quasiasi 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. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 54 moduli SOMMANO cad	1,00	219,61	219,61	0,00	
38 M.01.054.06	**CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 72 moduli** CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 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"					
	A RIPORTARE			22´556,70	9´220,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			22´556,70	9´220,89	
	per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di quasiasi 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. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 72 moduli SOMMANO cad	1,00	260,37	260,37	0,00	
39 M.01.062.02	**TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=20mm esterno, D=15,4mm interno** TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=20mm esterno, D=15,4mm interno SOMMANO m	55,00	5,15	283,25	245,21	86,570
40 M.01.062.03	**TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno** TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno SOMMANO m	55,00	5,41	297,55	245,18	82,400
41 M.01.062.04	**TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno** TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno SOMMANO m	48,00	5,80	278,40	213,73	76,770
42 M.03.002.02	**POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 60x60x60cm** POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA POZZETTO IN CALCESTRUZZO 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 m³ 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 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					
	A R I P O R T A R E			23´676,27	9´925,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			23´676,27	9´925,01	
	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. POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 60x60x60cm SOMMANO cad	1,00	221,11	221,11	103,97	47,020
43 N.02.021.02	**IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=3/4"** IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro deve essere idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90, alla norma UNI 10304 e alla norma UNI-CTI 8065. testata in bronzo elemento filtrante intercambiabile in microtessuto supporto elemento filtrante separato ghiera di serraggio sede O'Ring ad alta tenuta test di resistenza dinamica Compresi: - guarnizioni di tenuta; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=3/4" SOMMANO cad	1,00	127,41	127,41	29,70	23,310
44 N.03.033.01	**SCARICO IN PE-HD D=32 mm** SCARICO SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3; Compresi: scarico in p.e. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a					
	A RIPORTARE			24´024,79	10´058,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			24´024,79	10´058,68	
	specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; zanche di ancoraggio, saldature elettriche; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SCARICO IN PE-HD D=32 mm SOMMANO m	100,00	9,33	933,00	222,61	23,860
45 N.03.033.02	**SCARICO IN PE-HD D=40 mm** SCARICO SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3; Compresi: scarico in p.e. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; zanche di ancoraggio, saldature elettriche; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SCARICO IN PE-HD D=40 mm SOMMANO m	25,00	10,16	254,00	74,24	29,230
46 N.03.033.03	**SCARICO IN PE-HD D=50 mm** SCARICO SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolazione acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3; Compresi: scarico in p.e. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; zanche di ancoraggio, saldature elettriche; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. SCARICO IN PE-HD D=50 mm SOMMANO m	15,00	11,06	165,90	55,71	33,580
47 NP.ED.001	**OPERE EDILI A SERVIZIO IMPIANTI - CT** Oneri per opere edili a servizio degli impianti meccanici ed elettrici della sottocentrale termica, comprensivi d assistenza allo scavo,i forologie, tracce e ripristini. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	4´807,51	4´807,51	3´800,40	79,051
	A RIPORTARE			30´185,20	14´211,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			30´185,20	14´211,64	
48 NP.ED.002	**ONERI EDILI PER NUOVO IMPIANTO SCARICO CONDENSE** Oneri edili per realizzazione impianto scarico condense, comprensivi di forologie, velette di mascheramento in cartongesso, ripristini. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	4´006,26	4´006,26	3´167,00	79,051
49 NP.ED.008	**OPERE EDILI A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI MECCANICI** Oneri per opere edili a servizio degli impianti meccanici, in particolare: - realizzazione di n° 49 forologie su murature fino a diametro 80 mm, comprensivo di ripristino; - rimozione e reinstallazione dei pannelli di controsoffitto per permettere l'installazione delle nuove tubazioni. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	4´807,51	4´807,51	3´800,40	79,051
50 NP.ED.009	**OPERE EDILI A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI** Oneri per opere edili a servizio degli impianti meccanici, in particolare: - realizzazione di n° 23 forologie su murature fino a diametro 80 mm, comprensivo di ripristino; - rimozione e reinstallazione dei pannelli di controsoffitto per permettere l'installazione delle nuove tubazioni. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	1´282,01	1´282,01	1´013,44	79,051
51 NP.IE.004	**GUAINA SPIRALATA IN PVC Ø 20 mm** Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 20 mm Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere e accessorio al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m	35,00	10,03	351,05	170,10	48,455
52 NP.IE.005	**GUAINA SPIRALATA IN PVC Ø 25 mm** Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 25 mm Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere e accessorio al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m	50,00	10,81	540,50	243,00	44,958
53 NP.IE.006	**GUAINA SPIRALATA IN PVC Ø 32 mm** Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 32 mm Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere e accessorio al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m	36,00	12,25	441,00	174,96	39,673
54 NP.IE.007	**TRASFORMATORE AUSILIARI CT 24 V** Trasformatore a servizio 24 V c.c. a servizio degli apparecchi ausiliari della centrale termica,da 100V a 240V AC, una corrente di uscita nominale di 1,25A a 24V DC e un'uscita di potenza nominale di 30 W. È ideale per fornire la tensione DC necessaria per le apparecchiature di automazione progettate per applicazioni industriali, commerciali e residenziali. Esempi: il trasporto, il confezionamento, il controllo, gli alimenti e le bevande, l'estrazione mineraria, il petrolio e il gas e l'acqua. Si					
	A RIPORTARE			41´613,53	22´780,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			41´613,53	22´780,54	
	installa su guida omega o si fissa con vite. Dimensioni: larghezza 36 mm, altezza 91 mm, profondità 55,6 mm. Assicura protezione contro i sovraccarichi e i cortocircuiti con riavvio automatico dopo la correzione della fonte di sovraccarico/cortocircuito. Peso: 0,170 kg. È un alimentatore per uso industriale con montaggio su guida. È conforme alle norme EN62368-1, ENIEC61010-1/2-201, ENIEC61204-3, EN61000-6-1/2/3/4, EN61000-3-2-3, UL62368-1, UL61010-2-201/-1-201, CSAC22.2No62368-1/No61010-2-201/No61010-1. Il prodotto è certificato CE, CUL, RCM e CB Scheme. Il tipo di protezione è 4A, curva B o C. Sul lato anteriore è presente un LED che indica la presenza di tensione di uscita DC e un codice QR per l'accesso alla più recente documentazione tecnica. Grazie al loro alloggiamento modulare, possono essere installati in custodie o pannelli industriali mediante fissaggio a clip su guida omega (DIN). Fornisce energia ai sistemi automatizzati. Progettati per macchine e applicazioni semplici, gli alimentatori modulari sono apprezzati soprattutto per la loro estrema compattezza. Da definire tipologia e caratteristiche in fase di relizzazione dell'opera. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere e accessorio al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	121,61	121,61	30,39	24,990
55 NP.IE.008	**SCATOLA DI DERIVAZIONE A VISTA 100x100 mm** Cassetta di derivazione con coperchio basso e viti a 1/4 di giro - IP55 - dimensioni interne 100x100x50 - pareti lisce. Comprensivo di ogni onere e accessorio per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte. SOMMANO cadauno	21,00	15,99	335,79	159,60	47,530
56 NP.IE.009	**SCATOLA DI DERIVAZIONE A VISTA 190x140 mm** Cassetta di derivazione con coperchio basso a vite - IP56 - dimensioni interne 190x140x70 - pareti lisce. Comprensivo di ogni onere e accessorio per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte. SOMMANO cadauno	27,00	28,83	778,41	205,20	26,361
57 NP.IE.010	**ONERI PER ADEGUAMENTO IMPIANTO DI TERRA** Oneri per adeguamento impianto di terra a servizio della nuova centrale termica e nuovo impianto di climatizzazione, dove materiali e quantità definitesi solo in fase di relizzazione dell'opera madiante opportuna prova di equipontenzialità dell'impianto di terra esistente. Comprensivo di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato e dispersore di terra in acciaio zincato - comprensivo di cavo elettrico e tubo corroguto dedicati entrambi per posa di tipo interrata. Comprensivo di ogni onere e accessorio per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	648,12	648,12	364,68	56,267
58 NP.IE.011	**INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 80 A 4P** Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico 4P con 4 poli protetti, corrente nominale di 80A e curva di intervento C. La capacità nominale di interruzione di cortocircuito arriva fino a 10000A da 230VAC a 400VAC in conformità con la norma EN/IEC 60898-1 e 10000A da 230VAC a 400VAC in conformità con la norma EN/IEC 60898-1. È conforme alle norme industriali EN/IEC 60898-1 e alle norme residenziali EN/IEC 60947-2. Questo interruttore magnetotermico protegge il circuito dai cortocircuiti e dalla corrente di sovraccarico. La presenza di una striscia verde garantisce il contatto fisico aperto e consente di eseguire il lavoro in sicurezza sul circuito a valle. Ha una buona capacità					
	A R I P O R T A R E			43´497,46	23´540,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			43´497,46	23´540,41	
	di resistenza alla sovratensione. Il prodotto è progettato per offrire un livello di prestazioni industriale elevato e presenta una resistenza elettrica fino a 5000 cicli e una resistenza meccanica fino a 20000 cicli. La tensione operativa Ue passa da 380VAC a 415 V AC. La tensione nominale di isolamento Ui è 500 V AC. La sua classe di limitazione 3 (secondo EN/ IEC60898-1) migliora i costi di protezione dei circuiti a valle. È installabile su guida DIN. La sua larghezza è di 12 passi da 9 mm. Il grado di inquinamento è 3. La categoria di sovratensione è IV. Il colore del prodotto è bianco (RAL 9003). Le dimensioni totali sono (H) 108 mm x (L) 81 mm x (P) 73 mm. Il peso è 0,82 kg. Dispone di un grado di protezione IP20 (ai sensi della norma IEC/EN 60529) sui suoi terminali. La temperatura di esercizio è compresa -25°C e 70°C. La temperatura di stoccaggio è compresa tra -40°C e 85°C. SOMMANO cadauno	1,00	247,82	247,82	7,60	3,067
59 NP.IE.013	**INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO 80 A - 4P - 300 mA** Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro 4P con corrente nominale In di 80A, sensibilità alla dispersione a terra di 300 mA e classe di protezione di tipo AC. Questo prodotto protegge contro le scosse elettriche da contatti indiretti e pericoli di incendio. Esegue la funzione di scollegamento dei circuiti elettrici in caso di guasto a terra. Il suo indicatore Visitrip esclusivo riduce il tempo di intervento mostrando il dispositivo difettoso con un indicatore meccanico sul lato anteriore. Questo prodotto presenta anche una finestra VisiSafe con una striscia verde sulla leva che indica l'apertura completa dei poli consentendo la manutenzione a valle. Il prodotto è conforme alla norma EN/IEC 61008-1. La capacità nominale di interruzione e di cortocircuito (Im/IΔm) è 1500 A. La corrente di cortocircuito condizionata (Inc/IΔc) è 10 kA. Ha una resistenza elettrica fino a 10000 cicli e una resistenza meccanica fino a 20000 cicli. La tensione di esercizio Ue è da 380VAC a 415 V AC. La tensione nominale di isolamento Ui è 500 V AC. La tensione nominale di tenuta ad impulso Uimp è 6 kV. La frequenza è di 50 Hz o 60 Hz. È installabile su guida DIN. Larghezza in passi da 9 mm è 8. Il colore del prodotto è bianco (RAL 9003). Le dimensioni sono (W) 72mm x (H) 91mm x (D) 73,5mm. Il peso è 0,37 kg. Secondo la norma IEC 60529, il grado di protezione è IP20 e IP40 nell'armadio. La temperatura di funzionamento va da -5° C a 60°C. La temperatura di stoccaggio va da -40° C a 85°C. SOMMANO cadauno	1,00	286,78	286,78	7,60	2,650
60 NP.IE.015	**ONERI PER ADEGUAMENTO NUOVA LINEA ELETTRICA** Oneri per adeguamento quadro di consegna a seguito dell'aumento di fornitura di energia elettrica richiesta all'ente fornitore, a servzio dell'edificio in questione con la nuova centrale termica. Comprensivo di interuttore magnetotermico differenziale generale della nuova linea elettrica con potenza aumentata - circa 55 kW - comprensivo di cavi elettrici FG16OR16 4x35 mm² (3F+N); comprensivo di nuovo cavo elettrico a servizio dell'impainto di messa a terra comprensivo di cavi elettrici FG16OR16 1x16 mm² - quantià e tipologie di materiali da definire in fase di relizzazione dell'opera. Comprensivo di ogni altro onere e accessorio per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	1´037,18	1´037,18	7,60	0,733
61 NP.IE.016	**INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 40 A** Fornitura e posa in opera di interruttore manovra sezionatore 2P, con corrente nominale di 40 A e tensione di funzionamento di 415 V AC. La resistenza elettrica arriva fino a					
	A RIPORTARE			45´069,24	23´563,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			45´069,24	23´563,21	
	15000 cicli e la resistenza meccanica arriva fino a 20000 cicli. La temperatura di funzionamento va da -25°C a +60°C. La temperatura di stoccaggio va da -40°C a +85°C. Il grado di protezione è IP20 e IP40 in un involucro. È installabile su guida DIN. Larghezza in passi da 9 mm è 4. Le dimensioni totali sono (H) 36 mm x (L) 85 mm x (P) 73 mm. Il sezionatore viene utilizzato per il controllo e l'isolamento. Il prodotto è conforme alla norma EN/IEC 60947-3. Comprensivo di ogni onere e acessorio per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	47,60	47,60	7,60	15,966
62 NP.IE.018	**ONERI ADEGUAMENTO INTERRUTTORE GEGENRALE DI SGANCIO ESISTENTE** Oneri per adeguamento interruttore generale di emergenza comprensivo di: - fornitura e posa in opera di n. 1 MX+OF Acti9 dispositivo di rilascio bobina a lancio di corrente con contatto ausiliario aperto/chiuso. È dedicato a GFP, C60BP, C60SP, C60BPR Multi9. Questo dispositivo include un contatto aperto/chiuso OF per indicare la posizione del dispositivo associato. Larghezza in passi da 9 mm è 2. La tensione del circuito di controllo Uc è 110...415VAC o 110...130VDC . Può essere montato su una guida DIN per l'installazione modulare. La temperatura di funzionamento è compresa tra -25°C e +50°C. La temperatura di stoccaggio è compresa tra -40°C e +85°C. Questo prodotto è conforme alle norme IEC/EN 60947-1. - fornitura e posa in opera di mt. 150 cavo 2 x 1,5 mmq LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA IN CAVOFTG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 2 x 1,5 mmq. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere e accessorio al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	835,12	835,12	486,24	58,224
63 NP.IE.019	**LINEA IN CAVO FS17 1x1 mmq** Fornitura e posa in opera linea in cavo FS17 1x1 mmq. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere e accessorio al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m	700,00	4,21	2´947,00	2´128,00	72,209
64 NP.IM.000	**ONERI PER SVUOTAMENTO IMPIANTO E RIMOZIONE ELEMENTI CT** Oneri per svuotamento impianto e rimozione elementi all'interno del locale centrale termica, compreso il generatore di calore, canna fumaria e circuiti esistenti. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	1´153,31	1´153,31	911,70	79,051
65 NP.IM.001.a	**ISOLAMENTO ELASTOMERO 9x15 mm** Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9 - Ø esterno tubo 15 mm. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m	170,00	5,25	892,50	516,80	57,905
66 NP.IM.004	**ONERI PER CARICO NUOVO IMPIANTO E MESSA IN FUNZIONE**					
	A RIPORTARE			50´944,77	27´613,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			50´944,77	27´613,55	
	Oneri per carico nuovo impianto e messa in funzione. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	922,64	922,64	729,36	79,051
67 NP.IM.008	**ONERI PER CARICO NUOVO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E MESSA IN FUNZIONE** Oneri per carico nuovo impianto di riscaldamento e messa in funzione. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	615,10	615,10	486,24	79,051
68 NP.IM.013	**ONERI PER SVUOTAMENTO IMPIANTO, SCOLLEGAMENTO E TAGLIO TUBAZIONI ESISTENTI** Oneri per svuotamento impianto, scollegamento e taglio di tubazioni esistenti, comprensive di chiusura con tappo e ripristino muratura. Comprensivo di rimozione dei radiatori esistenti. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	2´767,92	2´767,92	2´188,08	79,051
69 NP.IM.515	**VALVOLA DI SFOGO DA 1/2"** Fornitura e posa in opera di valvola di sfogo da 1/2". Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	6,00	24,55	147,30	54,72	37,149
70 NP.IM.534	**DEFANGATORE DN65** Fornitura e posa in opera di defangatore DN65 completo di coibentazione. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	1´645,20	1´645,20	30,39	1,847
71 NP.IM.540	**TRASPORTO A DISCARICA AUTORIZZATA** Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica. SOMMANO m3	11,50	65,78	756,47	18,17	2,402
72 NP.IM.545	**COMPENSO ALLE DISCARICHE** Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) SOMMANO t	3,20	17,94	57,41	5,06	8,807
73 NP.IM.560a	**TUBAZIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO Ø 15x1,2 mm** Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio zincato Ø 15x1,2 mm, compresi pezzi speciali e staffatura antisismica. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO ml	180,00	12,72	2´289,60	984,60	43,003
	A RIPORTARE			60´146,41	32´110,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			60´146,41	32´110,17	
74 NP.IM.560b	**TUBAZIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO Ø 18x1,2 mm** Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio zincato Ø 18x1,2 mm, compresi pezzi speciali e staffatura antisismica. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m	20,00	13,42	268,40	112,40	41,878
75 NP.IM.560c	**TUBAZIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO Ø 22x1,5 mm** Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio zincato Ø 22x1,5 mm, compresi pezzi speciali e staffatura antisismica. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m	30,00	15,72	471,60	177,90	37,723
76 NP.IM.560d	**TUBAZIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO Ø 28x1,5 mm** Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio zincato Ø 28x1,5 mm, compresi pezzi speciali e staffatura antisismica. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m	22,00	20,16	443,52	160,38	36,161
77 NP.IM.565	**CANALA IN PVC DI PROTEZIONE PER DISTRIBUZIONE TUBAZIONI IDRAULICHE** Fornitura e posa in opera di canala in PVC di protezione per distribuzione calate a pavimento e per tubazioni con distribuzione a pavimento e per mascheramento tubazioni con percorso a soffitto. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO ml	72,00	28,73	2´068,56	656,64	31,744
78 NP.IM.600	**POZZETTO IN CALCESTRUZZO 80X80X80 cm** Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo 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 m³ 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 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					
	A RIPORTARE			63´398,49	33´217,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			63´398,49	33´217,49	
	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. Pozzetto in calcestruzzo dimensioni interne min.80x80x80 cm. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	260,58	260,58	82,18	31,537
79 NP.IM.ED.600	**RECINZIONE DI PROTEZIONE POMPA DI CALORE** Fornitura e posa in opera di recinzione modulare con pannelli alette frangisole per mascheramento, zincato a caldo UNI EN ISO 1461 e verniciato con piatti portanti mm 25x2 disposti verticalmente e collegamento orizzontale con tondo mm 5. Bordatura superiore e inferiore con piatto mm 25x4 saldato manualmente a filo per aumentare la resistenza del prodotto. I pannelli alettati di mascheramento sono di altezza 155 cm e larghezza 200 cm. Il sistema di rete recinzione a pannelli prevede l'utilizzo di piantane da 60x7 mm per essere cementate oppure tassellate su muretti e pavimentazioni esistenti. Nel prezzo sono compresi i tasselli specifici per calcestruzzo, i bulloni antifurto inox per il collegamento ai pannelli e le staffe di compensazione snodabile da 8x25 mm. Il sistema di recinzione comprende un cancello di accesso pedonale in acciaio con telaio perimetrale quadrato cm 3,5x4 e pali di sostegno in tubo tondo mm 48. Composto da un'anta larga 100 cm alta 150 cm. I pali sono completi di cappuccio, cerniere inox e chiusura a forcella. La luce interna del cancello è completamente pannellata in rete elettrosaldata maglia 5x10 cm con filo da 4 mm (non ci sono spazi aperti). Comprensivo di piastra di base da cm 10x15 con 4 fori cm 1,5. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	4´290,91	4´290,91	506,72	11,809
80 NP.IM.RC.001 .a	**VENTILCONVETTORE PARETE ALTA - PT: 3,25 kW - PF: 2,55 kW - VALVOLA 2 VIE** Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a parete alta con le seguenti caratteristiche: Mobile di copertura realizzato in ABS trattato agli UV per garantire le caratteristiche cromatiche nell'intera vita del prodotto. Il pannello frontale è completo di display di visualizzazione status e temperatura aria ambiente. L'uscita aria integrata è dotata di flap motorizzato, con movimento automatico o posizionabile dall'utente ed alette per assicurare					
	A RIPORTARE			67´949,98	33´806,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			67´949,98	33´806,39	
	la distribuzione dell'aria nel locale in modo uniforme; Scambiatore di calore a pacco alettato maggiorato in tubo di rame ed aletta in alluminio ad alta efficienza con trattamento idrofilico, completa di valvola di sfiato aria e valvola di svuotamento facilmente accessibili; Gruppo valvola ON/OFF a 3 vie con motore elettrotermico direttamente installata sullo scambiatore di calore e comandata dal controllo a microprocessore. Gruppo motoventilante con ventilatore tangenziale direttamente accoppiato al motore elettrico a controllo elettronico di tipo sincrono BLDC comandato da inverter che assicura bassi consumi energetici, silenziosità ed efficienza. Filtro aria rigenerabile, estraibile sollevando il pannello frontale del mobile di copertura per le ordinarie operazioni di pulizia. Sistema di controllo a microprocessore, controllabile con interfaccia utente a raggi infrarossi consente la gestione automatica del ventilconvettore. Le specifiche principali del controllo sono: Selezione della modalità raffreddamento, riscaldamento, deumidificazione o modo automatico. Autorestart dopo interruzione di corrente. Algoritmo PID di controllo ventilatore BLDC. Misura della temperatura acqua e definizione delle temperature minime idonee al funzionamento di riscaldamento e raffreddamento. Contatti ausiliari per segnalazione modo di riscaldamento e di raffreddamento. Contatto in ingresso per ON/OFF remoto (occupazione ambiente). Porta seriale per la realizzazione di rete master / slave fino a 32 unità. Comando a filo (WALLPAD) per installazione a parete, dotato di ampio display per l'impostazione delle funzioni delle unità ed in controllo di ogni singolo apparecchio nei sistemi master/slave, comprensivo di filo per il collegamento al ventilconvettore FM. Completo di: Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, incorporata Potenza termica: 3,25 kW Potenza raffrescamento: 2,55 kW Potenza max assorbita: 22 W Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Galletti MOd. SKAFM032T00 o equivalente SOMMANO cadauno	14,00	865,99	12´123,86	1´489,18	12,283
81 NP.IM.RC.001 .b	**VENTILCONVETTORE PARETE ALTA - PT: 4,06 kW - PF: 3,71 kW - VALVOLA 2 VIE** Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a parete alta con le seguenti caratteristiche: Mobile di copertura realizzato in ABS trattato agli UV per garantire le caratteristiche cromatiche nell'intera vita del prodotto. Il pannello frontale è completo di display di visualizzazione status e temperatura aria ambiente. L'uscita aria integrata è dotata di flap motorizzato, con movimento automatico o posizionabile dall'utente ed alette per assicurare la distribuzione dell'aria nel locale in modo uniforme; Scambiatore di calore a pacco alettato maggiorato in tubo di rame ed aletta in alluminio ad alta efficienza con trattamento idrofilico, completa di valvola di sfiato aria e valvola di svuotamento facilmente accessibili; Gruppo valvola ON/OFF a 3 vie con motore elettrotermico					
	A R I P O R T A R E			80´073,84	35´295,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			80´073,84	35´295,57	
	direttamente installata sullo scambiatore di calore e comandata dal controllo a microprocessore. Gruppo motoventilante con ventilatore tangenziale direttamente accoppiato al motore elettrico a controllo elettronico di tipo sincrono BLDC comandato da inverter che assicura bassi consumi energetici, silenziosità ed efficienza. Filtro aria rigenerabile, estraibile sollevando il pannello frontale del mobile di copertura per le ordinarie operazioni di pulizia. Sistema di controllo a microprocessore, controllabile con interfaccia utente a raggi infrarossi consente la gestione automatica del ventilconvettore. Le specifiche principali del controllo sono: Selezione della modalità raffreddamento, riscaldamento, deumidificazione o modo automatico. Autorestart dopo interruzione di corrente. Algoritmo PID di controllo ventilatore BLDC. Misura della temperatura acqua e definizione delle temperature minime idonee al funzionamento di riscaldamento e raffreddamento. Contatti ausiliari per segnalazione modo di riscaldamento e di raffreddamento. Contatto in ingresso per ON/OFF remoto (occupazione ambiente). Porta seriale per la realizzazione di rete master / slave fino a 32 unità. Comando a filo (WALLPAD) per installazione a parete, dotato di ampio display per l'impostazione delle funzioni delle unità ed in controllo di ogni singolo apparecchio nei sistemi master/slave, comprensivo di filo per il collegamento al ventilconvettore FM. Completo di: Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, incorporata Potenza termica: 4,06 kW Potenza raffrescamento: 3,71 kW Potenza max assorbita: 30 W Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Galletti MOd. SKAFM042T00 o equivalente SOMMANO cadauno	3,00	915,57	2´746,71	319,11	11,618
82 NP.IM.RC.001.c	**VENTILCONVETTORE PARETE ALTA - PT: 4,06 kW - PF: 3,71 kW - VALVOLA 3 VIE** Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a parete alta con le seguenti caratteristiche: Mobile di copertura realizzato in ABS trattato agli UV per garantire le caratteristiche cromatiche nell'intera vita del prodotto. Il pannello frontale è completo di display di visualizzazione status e temperatura aria ambiente. L'uscita aria integrata è dotata di flap motorizzato, con movimento automatico o posizionabile dall'utente ed alette per assicurare la distribuzione dell'aria nel locale in modo uniforme; Scambiatore di calore a pacco alettato maggiorato in tubo di rame ed aletta in alluminio ad alta efficienza con trattamento idrofilico, completa di valvola di sfiato aria e valvola di svuotamento facilmente accessibili; Gruppo valvola ON/OFF a 3 vie con motore elettrotermico direttamente installata sullo scambiatore di calore e comandata dal controllo a microprocessore. Gruppo motoventilante con ventilatore tangenziale direttamente accoppiato al motore elettrico a controllo elettronico di tipo sincrono BLDC comandato da inverter che assicura bassi consumi energetici, silenziosità ed efficienza.					
	A R I P O R T A R E			82´820,55	35´614,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			82´820,55	35´614,68	
	Filtro aria rigenerabile, estraibile sollevando il pannello frontale del mobile di copertura per le ordinarie operazioni di pulizia. Sistema di controllo a microprocessore, controllabile con interfaccia utente a raggi infrarossi consente la gestione automatica del ventilconvettore. Le specifiche principali del controllo sono: Selezione della modalità raffreddamento, riscaldamento, deumidificazione o modo automatico. Autorestart dopo interruzione di corrente. Algoritmo PID di controllo ventilatore BLDC. Misura della temperatura acqua e definizione delle temperature minime idonee al funzionamento di riscaldamento e raffreddamento. Contatti ausiliari per segnalazione modo di riscaldamento e di raffreddamento. Contatto in ingresso per ON/OFF remoto (occupazione ambiente). Porta seriale per la realizzazione di rete master / slave fino a 32 unità. Comando a filo (WALLPAD) per installazione a parete, dotato di ampio display per l'impostazione delle funzioni delle unità ed in controllo di ogni singolo apparecchio nei sistemi master/slave, comprensivo di filo per il collegamento al ventilconvettore FM. Completo di: Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, incorporata Potenza termica: 4,06 kW Potenza raffrescamento: 3,71 kW Potenza max assorbita: 30 W Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Galletti MOd. SKAFM043T00 o equivalente SOMMANO cadauno	10,00	915,57	9´155,70	1´063,70	11,618
83 NP.IM.RC.001 .c	**COMANDO A FILO PER INSTALLAZIONE A PARETE** Fornitura e posa in opera di comando a filo per installazione a parete. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Galletti Mod. SKAWP000002 o equivalente SOMMANO cadauno	27,00	154,81	4´179,87	1´641,06	39,261
84 NP.IM.RC.002	**CIRCOLATORE SINGOLO - Q: 1,1 mc/h - h: 1,8 m** Fornitura e posa in opera di circolatore singolo a rotore fisso ad alta efficienza, progettato per la circolazione di liquidi negli impianti di riscaldamento con le seguenti caratteristiche: Q: 1,1 mc/h; H: 1,8 m Corpo pompa: ghisa Attacco: 1"1/2 Interasse: 180 mm Dati elettrici: Potenza minima assorbita - P1: 3 W Potenza ingresso P1: 18 W Frequenza di rete: 50 Hz Tensione nominale: 1 x 230 V Consumo massimo di corrente: 0.04 .. 0.18 A Comprensivo di collegamenti meccanici ed elettrici. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e					
	A R I P O R T A R E			96´156,12	38´319,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			96´156,12	38´319,44	
	smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Grundfos Mod. ALPHA2 25-40 180 o equivalente SOMMANO cadauno	1,00	538,35	538,35	106,37	19,759
85 NP.IM.RC.003	**CIRCOLATORE GEMELLARE** Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare a rotore fisso ad alta efficienza, progettato per la circolazione di liquidi negli impianti di riscaldamento con le seguenti caratteristiche: Corpo pompa: ghisa Attacco: DN 40 Interasse: 250 mm Dati elettrici: Potenza minima assorbita - P1: 16 W Frequenza di rete: 50 Hz Tensione nominale: 1 x 230 V Consumo massimo di corrente: 0.18 A Consumo massimo di corrente: 2.75 A Comprensivo di collegamenti meccanici ed elettrici. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Grundfos Mod. MAGNA3 D 40-150 F o equivalente SOMMANO cadauno	2,00	4´415,17	8´830,34	303,90	3,442
86 NP.IM.RC.004	**POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA - Pt: 81,9 kW - Pf: 99,4 kW** Fornitura e posa in opera di unità aria/acqua monoblocco da esterno, pompa di calore reversibile, versione super silenziata, con le seguenti caratteristiche: Potenza termica in riscaldamento (40/45°C; -5°C): 81,9 kW; COP: 2,59; Potenza frigorifera in raffreddamento (12/7°C; 35°C): 99,4 kW; EER: 2,81; Potenza Max assorbita Totale: 35,4 kW; Corrente Max assorbita totale: 60,2 A; Alimentazione elettrica: 400V-3N-50Hz; Refrigerante: R410A; Comando a microprocessore programmabile (display LCD 8x22) + valvola di espansione elettronica; Pompa BP + INVERTER lato utenza; Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico BLDC; Kit anticongelamento per evaporatore e pompa acqua; RS485 (protocollo Carel / Modbus); Batteria alettata con tubi in rame e alette in alluminio; Antivibranti di base in gomma; Coppia di giunti VIC-TAULIC; Soft starter; Scheda orologio; Sonda temperatura esterna per compensazione set-point; Manometri refrigerante; Kit intercettazione filtro; Tubi di sollevamento unità; Griglia di protezione batteria. Dimensioni AxLxP: 1.720x3.540x1.185 mm; Peso: 980 kg. Comprensivo di collegamenti meccanici ed elettrici. Comprensivo di primo avviamento. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Galletti Mod. LCX104HQG0 o equivalente.					
	A R I P O R T A R E			105´524,81	38´729,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			105´524,81	38´729,71	
	SOMMANO cadauno	1,00	46´230,71	46´230,71	850,92	1,841
87 NP.IM.RC.005	**VOLANO TERMICO - CAPACITÀ 800 lt** Fornitura e posa in opera di volano termico per impianti caldo-freddo in acciaio comprensivo di isolamento e rivestimento esterno in lamierino, con le seguenti caratteristiche: Volume: 788 lt Dimensioni: H: 2100 mm Diametro: 900 mm Comprensivo di piedini di appoggio. Comprensivo di collegamenti meccanici. Comprensivo di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Marca Cordivari Mod. Polywarm WB 800 VT o equivalente SOMMANO cadauno	2,00	3´171,81	6´343,62	486,24	7,665
88 NP.IM.RC.006 .a	**LASTRA ISOLANTE ELASTOMERO - SP. 32 mm** Fornitura e posa in opera di lastra in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 32 Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m2	0,15	85,75	12,86	1,37	10,636
89 NP.IM.RC.006 .b	**LASTRA ISOLANTE ELASTOMERO - SP. 40 mm** Fornitura e posa in opera di lastra in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 40 Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m2	1,00	103,90	103,90	9,12	8,778
90 NP.IM.RC.006 .c	**LASTRA ISOLANTE ELASTOMERO - SP. 50 mm** Fornitura e posa in opera di lastra in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 50 Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m2	8,00	127,01	1´016,08	72,96	7,181
91 NP.IM.RC.006 .d	**LASTRA ISOLANTE ELASTOMERO - SP. 60 mm** Fornitura e posa in opera di lastra in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 60					
	A RIPORTARE			159´231,98	40´150,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			159´231,98	40´150,32	
	Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO m2	13,00	149,68	1´945,84	118,56	6,093
92 NP.IM.RC.007 .a	**RADIATORE ACCIAIO - 12/6/750** Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio a 6 colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Compresi: radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate; giunti e tappi cromati; valvolina di sfiato aria; verniciatura di prima protezione; verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati; raccordi alla tubazione di distribuzione; guarnizioni e materiale vario di consumo; placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. N. elementi: 12 H: 750 mm Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	465,93	465,93	30,39	6,522
93 NP.IM.RC.007 .b	**RADIATORE ACCIAIO - 15/6/750** Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio a 6 colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Compresi: radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate; giunti e tappi cromati; valvolina di sfiato aria; verniciatura di prima protezione; verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati; raccordi alla tubazione di distribuzione; guarnizioni e materiale vario di consumo; placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. N. elementi: 15 H: 750 mm Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	2,00	572,80	1´145,60	60,78	5,306
94 NP.IM.RC.007 .c	**RADIATORE ACCIAIO - 22/6/750** Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio a 6 colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della					
	A R I P O R T A R E			162´789,35	40´360,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			162´789,35	40´360,05	
	Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Compresi: radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate; giunti e tappi cromati; valvolina di sfiato aria; verniciatura di prima protezione; verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati; raccordi alla tubazione di distribuzione; guarnizioni e materiale vario di consumo; placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. N. elementi: 22 H: 750 mm Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	822,16	822,16	30,39	3,696
95 NP.IM.RC.007 .d	**RADIATORE ACCIAIO - 12/6/900** Fornitura e posa in opera di radiatore tubolare in acciaio a 6 colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto. Compresi: radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate; giunti e tappi cromati; valvolina di sfiato aria; verniciatura di prima protezione; verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati; raccordi alla tubazione di distribuzione; guarnizioni e materiale vario di consumo; placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. N. elementi: 12 H: 900 mm Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	549,99	549,99	30,39	5,526
96 NP.IM.RC.009	**VALVOLA 3 VIE CON ATTACCHI FLANGIATI Ø2"1/2 E ATTUATORE** Fornitura e posa in opera di valvola a 3 vie con attacchi flangiati Ø 2"1/2 e attuatore. Comprensivo di collegamenti meccanici ed elettrici. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	2,00	597,31	1´194,62	182,34	15,263
97 NP.IM.RC.010	**VALVOLA 3 VIE CON ATTACCHI FLANGIATI Ø3" E ATTUATORE** Fornitura e posa in opera di valvola a 3 vie con attacchi flangiati Ø 3" e attuatore. Comprensivo di collegamenti meccanici ed elettrici. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di					
	A RIPORTARE			165´356,12	40´603,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			165´356,12	40´603,17	
	trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	2,00	671,52	1´343,04	182,34	13,577
98 NP.IM.RC.015	**CONTALITRI FILETTATO DA 1/2"** Fornitura e posa in opera di contalitri da 1/2", comprensivo di collegamenti meccanici. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	32,24	32,24	7,29	22,612
99 NP.IM.RC.020	**COLLETTORE** Fornitura e posa in opera di collettore, uno di mandata e uno di ritorno, in acciaio nero DN125, composto ognuno da 5 stacchi, n°1 DN80, n° 1 DN25 e n° 3 DN50. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	869,81	869,81	352,20	40,492
100 NP.IM.RE.000	**TERMOREGOLAZIONE** Oneri per modifica impostazioni termoregolazione esistente, comprensivo di scollegamento dei contatti attualmente esistenti e rimozione dei collegamenti. Realizzazione di nuovi collegamenti agli elementi di centrale e al terminale che funge da Master e collegamenti tra unità Master-Slave mediante cavo seriale RS485 sezione AWG24/AWG22, con impedenza caratteristica di 120Ω¶ @100 kHz, capacità tra i conduttori 50 pF/ft. Nel prezzo è compreso e compensato ogni altro onere al fine di realizzare un lavoro finito a regola d'arte. Comprensivo di trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	1,00	3´978,37	3´978,37	1´944,96	48,888
101 O.02.032.02	**DETENTORE CROMATO D = 1/2"** DETENTORE CROMATO DETENTORE per radiatore. Corpo in ottone. Cromato. Con vite di regolazione. Cappuccio bianco RAL 9010 in ABS. Tenuta verso l'esterno costituita da O-ring in EPDM sull'asta di comando.Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Nei diametri di seguito indicati Compresi: detentore; tappo di plastica; guarnizioni e materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. DETENTORE CROMATO D = 1/2" SOMMANO cad	10,00	16,01	160,10	59,40	37,100
102 O.02.050.03	**RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 4 colonne** RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO RADIATORE tubolare in acciaio a due o più colonne con giunzioni elettrosaldate, completo di attacchi filettati, tappi cromati con riduzione, valvolina di sfiato, mensole di sostegno e verniciatura di protezione a finire particolarmente resistente, con colore a polvere a scelta della Direzione Lavori nelle tonalità RAL disponibili, nelle quantità e dimensioni indicate nei disegni di progetto.Conteggiati per W di emissione termica determinata a 50°C. Compresi: radiatori tubolari in acciaio a due o più colonne nelle altezze indicate negli elaborati di progetto con giunzioni elettrosaldate; giunti e tappi cromati; valvolina di sfiato aria; verniciatura di prima protezione; verniciatura a finire, nel colore indicato dalla D.L.; mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso o piedini a pavimento per installazioni davanti a serramenti vetrati; raccordi alla tubazione di distribuzione; guarnizioni e materiale vario di					
	A R I P O R T A R E			171´739,68	43´149,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			171´739,68	43´149,36	
	consumo; placche di mascheramento stacchi da tubazioni a parete e/o apavimento; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO 4 colonne SOMMANO kW	5,93	208,94	1´239,01	220,17	17,770
103 O.02.075.02	**VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1/2"** VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE VALVOLA per radiatori dotata di comando termostatico. Attacchi per tubo ferro. Attacco al radiatore con codolo fornito di pre-guarnizione in EPDM. Corpo in ottone. Cromata. Asta di comando in acciaio inox. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Tmax d'esercizio 100°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Comando termostatico per valvole radiatore termostatizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Completo di adattatore per valvole termostatizzabili. Tmax ambiente 50°C. Scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C. Nei diametri di seguito indicati Compresi: valvola con attacchi a squadra o diritti di qualsiasidiametro; comando termostatico con elemento sensibile a liquido e regolazione protetta antimanomissione, con campo di taratura da 0 a 28°C; raccordi su tubazione e radiatore; guarnizioni e materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a perfetta regola d'arte. VALVOLA TERMOSTATICA PER RADIATORE D = 1/2" SOMMANO cad	10,00	59,64	596,40	185,66	31,130
104 O.04.003.02	**COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 20** COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE IN ACCIAIO ASALDARE Compensatore di dilatazione assiale in acciaio asaldare adatto per spostamenti assiali, tensioni, vibrazioni, inesattezze di montaggio, pressione di esercizio max ammissibile 16 kg/cm2 (+20°C), temperatura max ammissibile da +480°C. Costruzione: soffietto di acciaio ad uno o più strati secondo, attacchi da saldare di acciaio St 35.8 Nei diametri nominali (DN) di seguito indicati Compresi: compensatore di dilatazione; oneri per la saldatura; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 20 SOMMANO cad	2,00	166,72	333,44	60,89	18,260
105 O.04.003.03	**COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 25** COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE IN ACCIAIO ASALDARE Compensatore di dilatazione assiale in acciaio asaldare adatto per spostamenti assiali, tensioni, vibrazioni, inesattezze di montaggio, pressione di esercizio max ammissibile 16 kg/cm2 (+20°C), temperatura max ammissibile da +480°C. Costruzione: soffietto di acciaio ad uno o più strati secondo, attacchi da saldare di acciaio St 35.8 Nei diametri nominali (DN) di seguito indicati Compresi: compensatore di dilatazione; oneri per la saldatura; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 25 SOMMANO cad	2,00	181,69	363,38	59,41	16,350
106 O.04.003.05	**COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 40** COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE IN ACCIAIO ASALDARE Compensatore di dilatazione assiale in acciaio asaldare adatto per spostamenti assiali, tensioni, vibrazioni,					
	A R I P O R T A R E			174´271,91	43´675,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			174´271,91	43´675,49	
	inesattezze di montaggio, pressione di esercizio max ammissibile 16 kg/cm2 (+20°C), temperatura max ammissibile da +480°C. Costruzione: soffietto di acciaio ad uno o più strati secondo, attacchi da saldare di acciaio St 35.8 Nei diametri nominali (DN) di seguito indicati Compresi: compensatore di dilatazione; oneri per la saldatura; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 40 SOMMANO cad	2,00	196,07	392,14	59,41	15,150
107 O.04.003.06	**COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 50** COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE IN ACCIAIO ASALDARE Compensatore di dilatazione assiale in acciaio asaldare adatto per spostamenti assiali, tensioni, vibrazioni, inesattezze di montaggio, pressione di esercizio max ammissibile 16 kg/cm2 (+20°C), temperatura max ammissibile da +480°C. Costruzione: soffietto di acciaio ad uno o più strati secondo, attacchi da saldare di acciaio St 35.8 Nei diametri nominali (DN) di seguito indicati Compresi: compensatore di dilatazione; oneri per la saldatura; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. COMPENSATORE DI DILATAZIONE ASSIALE A SALDARE IN ACCIAIO DN 50 SOMMANO cad	4,00	227,69	910,76	148,54	16,310
108 O.04.015.06	**FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 50** FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA FILTRO per tubazioni serie ad Y, con corpo in ghisa EN-GJL-250, cestello filtrante a rete in acciaio inox 18/8 e attacchi flangiati PN16, temperatura massima di esercizio 300°C Nei diametri (DN) indicati. Compresi: filtro a Y per tubazioni controflange per installazione; serie di bulloni; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola. FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 50 SOMMANO cad	1,00	101,32	101,32	29,71	29,320
109 O.04.016.06	**GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 65** GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATA GIUNTO antivibrante in gomma per tubazioni adatto per interrompere la trasmissione di rumori e per assorbire vibrazioni lungo le tubazioni per pompe ed altre apparecchiature e per interrompere correnti vaganti, corpo in gomma cilindrico in materiale ci caucciù, contenuto tra flange PN10, nei diametri indicati. Compresi: giunto antivibrante in gomma di caucciù in un unico pezzo con le flange in acciaio vulcanizzate sul corpo; controflange; guarnizioni e bulloni di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLAGIATO DN 65 SOMMANO cad	2,00	390,68	781,36	103,92	13,300
110 O.04.017.01	**GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2"** GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO Gruppo di riempimento automatico pretarabile. Attacchi filettati 1/2"M a bocchettone x 1/2"F. Corpo in ottone. Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare. Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estraibile per operazioni di manutenzione. Tmax 65°C. Pmax in entrata 16 bar. Campo di regolazione 0,2÷4 bar. Indicatore di regolazione della pressione per la pre-taratura del dispositivo, precisione ±0,15 bar. Completo di rubinetto, filtro e ritegno. Compresi: gruppo come sopra descritto; manometro scala 0 ÷ 4 bar; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola. GRUPPO DI RIEMPIMENTO					
	A RIPORTARE			176´457,49	44´017,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			176´457,49	44´017,07	
	AUTOMATICO D = 1/2" SOMMANO cad	1,00	105,02	105,02	18,57	17,680
111 O.04.025.01	**REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, FLUSSOSTATO Per liquidi-IP 65** FLUSSOSTATO Flussostato per liquidi, monitoraggio di flussi in ciruiti di raffreddamento e in sistemi di lubrificazione, microinterruttore interamente incapsulato ad elevata portata, unico tipo per tubazioni con diametro da 1" a 8", portata contatto 15(8) A, 24÷150Vac, durata contatto 50000 cicli, IP65, custodia in ABS e acciaio protetto da corrosione, pressione massima 11Bar. Compresi Fornitura e posa in opera di flussostato; fori ed altri oneri per l'installazione; viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo; qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, FLUSSOSTATO Per liquidi-IP 65 SOMMANO cad	1,00	219,57	219,57	81,68	37,200
112 O.04.031.01	**RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti i diametri** RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO Rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, e per le apparecchiature. Il fissaggio lungo la generatrice avviene, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. Anche per i serbatoi, gli scambiatori, etc..., il lamierino può essere realizzato a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi). Compresi: lamierino in alluminio da 6/10 mm; viti autofilettanti in acciaio inox o nichelate per fissaggio del lamierino; pezzi speciali per: curve, diramazioni, tee, collettori, fondi bombati, etc...; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti i diametri SOMMANO m²	30,00	36,85	1´105,50	369,79	33,450
113 O.04.032.01	**RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC per tutti i diametri** RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC RIVESTIMENTO - finitura esterna del rivestimento termico di tubazioni e/o apparecchiature, eseguita con guaina termoplastica tipo Isogenopac. Compresi: guaina termoplastica tipo Isogenopac (fogli in PVC duro, resistente agli urti, con superficie liscia satinata di colore grigio chiaro, comportamento al fuoco Classe 1); pezzi speciali per: gomiti, curve, derivazioni, accessori, flange, terminali, etc...); rivetti in plastica, collanti e nastri adesivi di collegamento; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC per tutti i diametri SOMMANO m²	98,00	23,99	2´351,02	1´091,34	46,420
114 O.04.034.01	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2" Sp. = 9 mm x d=1/2"** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia					
	A R I P O R T A R E			180´238,60	45´578,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			180´238,60	45´578,45	
	accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1/2" Sp. = 9 mm x d=1/2" SOMMANO m	20,00	3,42	68,40	44,53	65,100
115 O.04.034.02	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4" Sp. = 9 mm x d=3/4"** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=3/4" Sp. = 9 mm x d=3/4" SOMMANO m	30,00	3,90	117,00	66,81	57,100
116 O.04.034.03	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1" Sp. = 9 mm x d=1"** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 9 mm x d=1" Sp. = 9 mm x d=1" SOMMANO m	22,00	4,08	89,76	49,02	54,610
117 O.04.034.19	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2" Sp. = 19 mm x d=1/2"** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2" Sp. = 19 mm x d=1/2" SOMMANO m	160,00	5,86	937,60	356,57	38,030
118 O.04.034.20	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3/4" Sp. = 19 mm x d=3/4"** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO					
	A R I P O R T A R E			181´451,36	46´095,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			181´451,36	46´095,38	
	termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3/4" Sp. = 19 mm x d=3/4" SOMMANO m	25,00	6,49	162,25	55,72	34,340
119 O.04.034.21	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1" Sp. = 19 mm x d=1"** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1" Sp. = 19 mm x d=1" SOMMANO m	30,00	7,47	224,10	66,80	29,810
120 O.04.034.22	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4 Sp. = 19 mm x d=1"1/4** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4 Sp. = 19 mm x d=1"1/4 SOMMANO m	35,00	8,57	299,95	77,99	26,000
121 O.04.034.23	**RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2 Sp. = 19 mm x d=1"1/2** RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m°K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi: guaina in neoprene di qualsiasi spessore; pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nippli, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc ; mastici, collanti e					
	A R I P O R T A R E			182´137,66	46´295,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			182´137,66	46´295,89	
	nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa delrivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2 Sp. = 19 mm x d=1"1/2 SOMMANO m	110,00	9,31	1´024,10	245,07	23,930
122 O.04.035.01	**RUBINETTO A SFERA D = 1/2"** RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1/2" SOMMANO cad	17,00	22,46	381,82	209,58	54,890
123 O.04.035.03	**RUBINETTO A SFERA D = 1"** RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1" SOMMANO cad	5,00	33,42	167,10	61,63	36,880
124 O.04.035.06	**RUBINETTO A SFERA D = 2"** RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 2" SOMMANO cad	8,00	86,69	693,52	148,48	21,410
125 O.04.035.07	**RUBINETTO A SFERA D = 2"1/2** RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 2"1/2 SOMMANO cad	9,00	174,90	1´574,10	167,01	10,610
126 O.04.035.08	**RUBINETTO A SFERA D = 3"** RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 3" SOMMANO cad	11,00	247,81	2´725,91	269,59	9,890
127 O.04.036.02	**STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar** MANOMETRO Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L..					
	A R I P O R T A R E			188´704,21	47´397,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			188´704,21	47´397,25	
	Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4"; Con fondoscala indicato. Compresi: manometro a quadrante; rubinetto a tre vie; ricciolo di collegamento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar SOMMANO cad	8,00	26,59	212,72	100,98	47,470
128 O.04.038.01	**STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm** STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6. Compresi: termometro bimetallico; guaina D=1/2"; pozzetto saldato su tubazione; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm SOMMANO cad	8,00	29,26	234,08	98,62	42,130
129 O.04.039.01	**TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX A PRESSARE per tutti i diametri** TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX Tubazioni in acciaio inossidabile per acque potabili UNI EN 10312:2003, acciaio inossidabile con spessori sottili (serie 2) per il trasporto di liquidi acquosi incluso l'acqua per consumo umano, forniti diritti e adatti per essere accoppiati con raccordi a compressione o a pressione. Compresi: tubazioni di qualsiasi diametro; pezzi speciali, a pressare per tubi UNI EN 10312:2003; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia. TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX A PRESSARE per tutti i diametri SOMMANO kg	600,00	29,98	17´988,00	890,41	4,950
130 O.04.040.02	**TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm** TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto. Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024. Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di aplpicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0, 5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar. Compresi: tubazioni di qualsiasi diametro; pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...); sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto,					
	A R I P O R T A R E			207´139,01	48´487,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			207´139,01	48´487,26	
	controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia. TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm SOMMANO kg	400,00	5,16	2´064,00	519,92	25,190
131 O.04.046.06	**TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 75 mm - guaina 140 mm** TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA TUBAZIONE in polietilene reticolato (PEX) per il trasporto di fluidi caldi e freddi, di tipo singoloo doppio, adatta per la posa interrata ad alta densità e reticolazione con perossido, adatto al trasporto di acqua calda per il riscaldamento, PN6, di tipo singolo o doppio di diametri uguali o diversi. Isolamento termico realizzato con schiuma di poliuretano a cellule chiuse espanso con CO2 senza impiego di CFC, densità minima 60 kg/mc, conducibilità termica "=0,032 W/mq°K (a temperatura media di riferimento 50°C). Mantello esterno protettivo in tubo di di polietilene a bassa densità (PEAD), resistente alla corrosione, tenuta stagna. Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: tubazione preisolata come descritta; pezzi speciali quali curve a braccio corto ed a braccio lungo, derivazioni a T, realizzazione di punti fissi, muffole di giunzione, riduzioni di diametro, ecc.; nastro di segnalazione con la dicitura "Attenzione: tubazioni acqua" posto aldisopra del getto di sabbia che ricopre le tubazioni; materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. È compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggottamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonchè l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/ mm², secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. È previsto l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il I° ritombamento delle					
	A R I P O R T A R E			209´203,01	49´007,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			209´203,01	49´007,18	
	tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. TUBAZIONE IN PEX PREISOLATA De 75 mm - guaina 140 mm SOMMANO m	20,00	138,87	2´777,40	594,09	21,390
132 O.04.057.01	**VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1/2"** VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: valvola di ritegno; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1/2" SOMMANO cad	1,00	12,43	12,43	5,20	41,810
133 O.04.057.03	**VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"** VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: valvola di ritegno; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1" SOMMANO cad	1,00	23,61	23,61	8,91	37,740
134 O.04.057.06	**VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2"** VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: valvola di ritegno; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2" SOMMANO cad	2,00	58,18	116,36	41,59	35,740
135	**VALVOLA DI SICUREZZA D = 1/2"x3/4" ISPESL**					
	A R I P O R T A R E			212´132,81	49´656,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			212´132,81	49´656,97	
O.04.058.01	VALVOLA DI SICUREZZA VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar. Nei diametri (D=diametro ingresso X diametro uscita) e con omologazione di seguito indicati Compresi: valvola di sicurezza a molla; attacco scarico maggiorato; scarico, con imbuto di raccolta, in tubazione di p.e.a.d. alla retefognaria; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI SICUREZZA D = 1/2"x3/4" ISPESL SOMMANO cad	1,00	99,13	99,13	18,57	18,730
136 O.04.059.07	**VASO DI ESPANSIONE C = 50 l, normale** VASO DI ESPANSIONE Vaso d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate. Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate Compresi: vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco; mensolame in profilati normali verniciati per sostegno; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VASO DI ESPANSIONE C = 50 l, normale SOMMANO cad	4,00	127,63	510,52	74,28	14,550
137 Z.01.005.a	**FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00** FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00 SOMMANO m²	20,00	17,70	354,00	225,32	63,650
138 Z.01.025.b	**CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m** CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m SOMMANO n	1,00	5,65	5,65	2,36	41,830
139 Z.01.026.a	**CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m** CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m SOMMANO n	1,00	3,66	3,66	2,03	55,390
140 Z.01.027.a	**CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m** CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo,					
	A RIPORTARE			213´105,77	49´979,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	RIPORTO			213´105,77	49´979,53	
	conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m SOMMANO n	1,00	3,82	3,82	2,03	53,050
141 Z.01.027.g	**CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m** CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m SOMMANO n	1,00	16,89	16,89	3,38	20,000
142 Z.01.028.c	**CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m** CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m SOMMANO n	1,00	4,50	4,50	2,03	45,050
143 Z.01.029.b	**CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO** CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 160 x 160 mm visibilità 6 m SOMMANO n	1,00	3,96	3,96	2,03	51,200
144 Z.01.029.c	**CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 250 x 250 mm visibilità 10 m** CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 250 x 250 mm visibilità 10 m SOMMANO n	1,00	4,17	4,17	2,03	48,660
145 Z.01.071.a	**ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6** ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 SOMMANO cad/me	1,00	3,23	3,23	0,34	10,440
146 Z.03.001.00	**INCONTRI PERIODICI SICUREZZA** INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzioneper esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA SOMMANO h	4,00	26,31	105,24	0,00	
147 Z.03.003.00	**ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE D'EMERGENZA** ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE DI EMERGENZA Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi esalvataggio. ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE D'EMERGENZA					
	A RIPORTARE			213´247,58	49´991,37	

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			213´247,58	49´991,37	
	SOMMANO h	16,00	20,00	320,00	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			213´567,58	49´991,37	23,408
	T O T A L E euro			213´567,58	49´991,37	23,408
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	213´567,58	49´991,37	23,408
M:001	CT 145 - SCUOLA DELL'INFANZIA "G. BERTACCHI" euro	213´567,58	49´991,37	23,408
M:001.001	CENTRALE TERMICA euro	109´285,99	16´095,30	14,728
M:001.001.001	IMPIANTI MECCANICI euro	86´676,65	7´211,46	8,320
M:001.001.003	IMPIANTI ELETTRICI euro	9´183,28	2´669,62	29,070
M:001.001.004	OPERE EDILI euro	13´426,06	6´214,22	46,285
M:001.002	DISTRIBUZIONE IMPIANTO euro	103´369,82	33´654,52	32,557
M:001.002.001	IMPIANTI MECCANICI euro	70´486,99	14´297,26	20,284
M:001.002.002	TERMOREGOLAZIONE euro	3´978,37	1´944,96	48,888
M:001.002.003	IMPIANTI ELETTRICI euro	16´952,88	9´208,76	54,320
M:001.002.004	OPERE EDILI euro	11´951,58	8´203,54	68,640
M:001.003	OPERE DI SICUREZZA euro	911,77	241,55	26,492
M:001.003.005	ONERI SICUREZZA euro	911,77	241,55	26,492
	TOTALE euro	213´567,58	49´991,37	23,408

Data, 13/05/2024

Il Tecnico



	A R I P O R T A R E