

Committente	COMUNE DI PADOVA SETTORE LAVORI PUBBLICI SERVIZIO IMPIANTI SPORTIVI
Progetto Esecutivo	ARCOSTRUTTURA DI VIA LUISARI: ADEGUAMENTO ENERGETICO E NUOVI SPOGLIATOI
Rif. Comune di Padova	LLPP EDP 2020/092
RUP	Arch. STEFANO BENVEGNI

Nome file	APPR_5_EG.05
Oggetto Elaborato	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
Sigla elaborato	EG.05
Data	SETTEMBRE 2022

# INDICE

---

## **A. LAVORI A CORPO..... pag. 01**

1. CORPO D'OPERA 1 - OPERE EDILI .....pag. 01
2. CORPO D'OPERA 2 - OPERE STRUTTURALI ..... pag. 29
3. RIEPILOGO strutturale categorie opere edili e strutturali ..... pag. 33
4. CORPO D'OPERA 3 - IMPIANTO ELETTRICO ..... pag. 34
5. RIEPILOGO strutturale categorie impianto elettrico ..... pag. 54
6. CORPO D'OPERA 4 - IMPIANTI MECCANICI ..... pag. 55
7. RIEPILOGO strutturale categorie impianti meccanici ..... pag. 84

## **B. RIEPILOGO TOTALE LAVORI A CORPO..... pag. 85**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>CORPO D'OPERA 1 - OPERE EDILI (SpCat 1) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, MODIFICHE (Cat 1)</b>							
1 / 1 E.05.04.00 001	Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso il trasporto alle pubbliche discariche <b>DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE</b> in conglomerato cementizio dello spessore medio di cm 10 Demolizione Solettone a Nord Arco Struttura Demolizione Solettone a Sud Arco Struttura		24,500 24,500	3,000 1,500		73,500 36,750		
	SOMMANO m²					110,250	27,61	3'044,00
2 / 2 AP 002	Rimozione, carico e trasporto in discarica telo pvc di copertura esistente, dimensioni in pianta 41,5x26,6 m, sviluppo arco 32,5 m, compreso taglio alla base degli attacchi al cordolo perimetrale, rimozione tubi e elementi accessori in acciaio, corde, tiranti. Compresi e compensati: - gli oneri di smaltimento a discarica o a impianto di riciclaggio; - l'impiego di tutte le macchine operatrici necessarie quali gru e cesta (PLE) per le lavorazioni in quota. Rimozione Telo in PVC					1,000		
	SOMMANO m²					1,000	4'611,52	4'611,52
3 / 3 E.05.07.c 003	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serramenti esterni metallici Aerazione Generatore Uscite di sicurezza	3,000	1,500 1,200	1,000 2,400		1,500 8,640		
	SOMMANO m²					10,140	19,45	197,22
4 / 4 NP.E.05.01.c 004	Demolizione e o smontaggio per il recupero di fabbricati eseguita con mezzi meccanici, fino al piano di campagna, compreso il carico su automezzo, eventuali opere provvisoriale o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche o impianti di riciclaggio. <b>DEMOLIZIONE DI FABBRICATI FUORI TERRA</b> con pareti e coperture in pannelli sandwich da 40 mm c.a. Demolizione Spogliatoi Prefabbricati		18,000	6,000	3,000	324,000		
	SOMMANO m³vpp					324,000	4,79	1'551,96
5 / 5 AP 005	Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato <b>TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10</b> Trasporto Materiale Demolizione	110,250			0,150	16,538		
	SOMMANO m³					16,538	4,00	66,15
6 / 6 B.97.01.c 006	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							9'470,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'470,85
	rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta "Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT. Per conglomerato bituminoso in croste (rifiuto non pericoloso) Discarica	16,538			2,400	39,691		
	SOMMANO ton					39,691	19,94	791,44
7 / 7 NP.Z1.Z0.Z5 0.A 007	Assistenza edile per l'esecuzione degli impianti, comprensiva di: - manodopera edile idonea sia nella specializzazione che nella quantità; - la messa a disposizione di locali idonei per l'immagazzinamento dei materiali e mezzi d'opera portati in cantiere e scaricati dalle ditte esecutrici delle opere; - la messa a disposizione di mezzi ed attrezzature presenti in cantiere per il normale svolgimento delle opere edili; - l'onere dell'uso dei ponti di servizio esterni, già esistenti, eseguiti a norma di regolamento, completi di protezione; - l'onere e la formazione dei ponteggi interni che si rendessero necessari, compresa l'eventuale protezione prevista dai regolamenti; - l'onere per il tiro in alto e la distribuzione ai piani dei materiali da porre in opera; - l'onere per la formazione di parapetti e protezioni varie a norma di regolamento, nelle zone in cui vengono ad operare le ditte esecutrici							
	A R I P O R T A R E							10'262,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'262,29
	<p>delle opere;</p> <p>- l'onere della pulizia del cantiere anche dai materiali di risulta, delle lavorazioni delle ditte esecutrici e delle assistenze edili, nonchè il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche;</p> <p>- la fornitura di forza motrice ed illuminazione (per la potenza massima già predisposta in cantiere);</p> <p>- la fornitura dell'acqua potabile;</p> <p>- i materiali edili necessari per l'esecuzione delle singole opere.</p> <p>Sono comprese le seguenti opere:</p> <p>- predisposizione di condutture per apparecchi elettrici (lampade, ecc.) o termotecnici, in fase di casseratura dei predalles e relative forature delle lastre per passaggi impiantistici;</p> <p>- la formazione di incavi di sezione variabile in funzione del dimensionamento delle tubazioni e fissaggio in opera di mensole, sostegni ed elementi componenti l'impianto da incassare e la loro successiva saturazione con l'impiego di laterizio e malta, la protezione delle apparecchiature istallate;</p> <p>- la sigillatura con idonei materiali intumescenti omologati dei passaggi attraverso strutture RE e/o REI esistenti e di nuova costruzione. Lo stesso tipo di intervento dovrà essere eseguito anche in corrispondenza di tutti gli attraversamenti degli impianti esistenti e che saranno mantenuti;</p> <p>- sistemazione e raccordo di tutte le opere edili in corrispondenza degli impianti e/o strutture rimosse;</p> <p>- sistemazione e raccordo di tutte le opere edili in corrispondenza di serramenti e parte di impianti modificati.</p> <p>Compreso il carico ed il trasporto alle pp.dd dei materiali di risulta ed ogni altro onere.</p> <p>assistenza impianti elettrici ed affini</p>							
	SOMMANO cad.					1,000		
						1,000	2'153,75	2'153,75
8 / 8 NP.Z1.Z0.Z5 0.B 008	<p>Assistenza edile per l'esecuzione degli impianti, comprensiva di:</p> <p>- manodopera edile idonea sia nella specializzazione che nella quantità;</p> <p>- la messa a disposizione di locali idonei per l'immagazzinamento dei materiali e mezzi d'opera portati in cantiere e scaricati dalle ditte esecutrici delle opere;</p> <p>- la messa a disposizione di mezzi ed attrezzature presenti in cantiere per il normale svolgimento delle opere edili;</p> <p>- l'onere dell'uso dei ponti di servizio esterni, già esistenti, eseguiti a norma di regolamento, completi di protezione;</p> <p>- l'onere e la formazione dei ponteggi interni che si rendessero necessari, compresa l'eventuale protezione prevista dai regolamenti;</p> <p>- l'onere per il tiro in alto e la distribuzione ai piani dei materiali da porre in opera;</p> <p>- l'onere per la formazione di parapetti e protezioni varie a norma di regolamento, nelle zone in cui vengono ad operare le ditte esecutrici delle opere;</p> <p>- l'onere della pulizia del cantiere anche dai materiali di risulta, delle lavorazioni delle ditte esecutrici e delle assistenze edili, nonchè il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche;</p> <p>- la fornitura di forza motrice ed illuminazione (per la potenza massima già predisposta in cantiere);</p> <p>- la fornitura dell'acqua potabile;</p> <p>- i materiali edili necessari per l'esecuzione delle singole opere.</p> <p>Sono comprese le seguenti opere:</p> <p>- predisposizione di condutture per apparecchi elettrici (lampade, ecc.) o termotecnici, in fase di casseratura dei predalles e relative forature delle lastre per passaggi impiantistici;</p> <p>- la formazione di incavi di sezione variabile in funzione del dimensionamento delle tubazioni e fissaggio in opera di mensole, sostegni ed elementi componenti l'impianto da incassare e la loro successiva saturazione con l'impiego di laterizio e malta, la protezione delle apparecchiature istallate;</p> <p>- la sigillatura con idonei materiali intumescenti omologati dei passaggi attraverso strutture RE e/o REI esistenti e di nuova costruzione. Lo stesso tipo di intervento dovrà essere eseguito anche in corrispondenza di tutti gli attraversamenti degli impianti</p>							
	A R I P O R T A R E							12'416,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'416,04
	esistenti e che saranno mantenuti; - sistemazione e raccordo di tutte le opere edili in corrispondenza degli impianti e/o strutture rimosse; - sistemazione e raccordo di tutte le opere edili in corrispondenza di serramenti e parte di impianti modificati. Compreso il carico ed il trasporto alle pp.dd dei materiali di risulta ed ogni altro onere. assistenza impianti meccanici, termotecnici					1,000		
	SOMMANO cad.					1,000	2'755,59	2'755,59
	A R I P O R T A R E							15'171,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'171,63
	<b>MURATURE (Cat 2)</b>							
9 / 9 NP.E.12.90 009	Strato isolante al piede delle murature, costituito da due strati di malta di cementizia, dosata a 500 kg/mc di cemento tipo 32.5 R e additivata di idrofugo, e interposta doppia guaina elastomerizzata prefabbricata, spessore mm 3, armata con un feltro in fibra di vetro rinforzato da g 50. Misurazione della larghezza effettiva della muratura isolata. Perimetrali Spogliatoio *(lung.=2*(18,75+16,70)) Perimetrali magazzino *(lung.=2*(21,920+4,76))		70,900 53,360	0,900 0,900		63,810 48,024		
	SOMMANO m²					111,834	24,15	2'700,79
10 / 10 E.12.09.a 010	Tramezzo di mattoni forati, in opera con malta bastarda TRAMEZZA IN MATTONI FORATI di spessore cm 8 Tramezze spogliatoio *(lung.=17,95*2+6,95*4+4,50+1,9+3,10+2* ,9+6,95*4+3+1,9+2*1+3,1+2*4,5)		121,800		3,000	365,400		
	SOMMANO m²					365,400	38,74	14'155,60
11 / 11 E- CAM.04.03.e 011	CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse (EPS), rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13163:2017, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature CAPPOTTO IN PANNELLI DI POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO A CELLULE CHIUSE (EPS) - SPESSORE MM 160, DENSITÀ 32/35 KG/MC Cappotto Spogliatoi parte alta *(lung.=2*18,75+1*16,7+1*4,8)		59,000		1,500	88,500		
	SOMMANO m²					88,500	115,62	10'232,37
12 / 12 E- CAM.04.02.f 012	CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS), rispondente ai CAM, conforme alla norma UNI EN 13164:2015, esente da CFC, HCF e HCFC, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, resistenza a compressione con schiacciamento ≥ 300 kPa, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso; da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature CAPPOTTO IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) - SPESSORE MM 160 CON BORDO LISCIO, DENSITÀ 28/33 KG/MC Cappotto Spogliatoi parte bassa		59,000		1,500	88,500		
	SOMMANO m²					88,500	106,13	9'392,51
13 / 13 INT.01	Isolamento a cappotto su superfici esterne di edifici, realizzato in più fasi di lavorazione come sottoindicate: idrolavaggio di pareti e soffitti con apposita idropulitrice; fornitura e posa con adeguato collante di lastre di polistirene estruso dello spessore di 50 cm, sagomate e combacianti tra loro, allo scopo di eliminare eventuali ponti termici; formazione di strato di fondo con una prima rasatura di malta adesiva, rinforzato con rete in fibra di vetro con sovrapposizioni nei bordi di almeno 10 cm; finitura superficiale del tipo plastico continuo a base di resine sintetiche, in emulsione acquosa, quarzo e graniglia di marmo. Dato in opera completo e finito, compreso ogni onere nelle seguenti tipologie: con lastre in polistirene estruso da 10 cm e conducibilità lambda minore di 0.033 W/m °K Cornice *(lung.=5,48+20,05+19,40+18)		62,930	1,500		94,395		
	A R I P O R T A R E					94,395		51'652,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					94,395		51'652,90	
14 / 14 NP.E.21.95 013	SOMMANO m2					94,395	122,28	11'542,62	
	Fornitura e posa in opera di tamponamenti realizzati con pannelli di sandwich tipo ISOBOX Plissé 1000 Isopan, dello spessore di 120 mm. Con finitura del lato esterno plissettata o microrigata (1 nervatura ogni 15 mm circa) colore beige o bianco RAL 9010 a scelta del D.LL. Con coefficiente di trasmittanza termica U cogente per la marcatura CE dei pannelli sandwich secondo EN 14509: non maggiore di 0,20 W/m²K. Con lamiere zinco-preverniciate su ambo i lati, composti da: -doppia lamiera d'acciaio micronervata, zincata (a caldo sistema sendzimir, spessore zincatura 150 micron, spessore film vernice 25 micron), preverniciata sulle parti interne a vista colore beige o bianco RAL 9010 a scelta del D.LL., spessore effettivo 6/10 di mm con tolleranza ± 1%; -riempimento con schiuma poliuretanica espansa rigida esente da CFC, densità media non inferiore a kg/m³ 40, conducibilità termica media non superiore a W/mK 0,024; -giunti per accoppiamento pannelli tipo maschio-femmina a semplice o doppio incastro (in funzione dello spessore del pannello), conformati con micronervatura in corrispondenza dell'incastro; -pannelli in classe 1 di reazione al fuoco. Dovranno essere presentati al D.LL. per approvazione: - campione pannello con giunto maschio-femmina che evidenzi il fissaggio alla struttura; - campione giunto angolare; - campione partenza a terra con lattoneria battiscopa/gocciolatoio; - relazione di calcolo resistenza ai carichi vento, ecc. in conformità alle NTC 2018; - dichiarazione di corretta posa secondo le indicazioni del produttore. Compresi e compensati: - profilo di partenza al piede della muratura, guaina impermeabilizzante e striscia di pannello in EPS come da particolare esecutivo; - quanto necessario per il fissaggio a ridosso della muratura di supporto; -raccordi interni parete/parete e parete/soffitto costituiti da: -- idonei profili in lamiera zincata preverniciata sp. 8/10, dim. mm. 60x60, arrotondati per raccordi in vista, compresi pezzi speciali e sistemi di fissaggio; -- angolari in lamiera zincata preverniciata di adeguate dimensioni in funzione dello spessore del pannello, sp. 8/10 per raccordi esterni, compresi pezzi speciali e sistemi di fissaggio; - iniezioni di schiuma poliuretanica o inserimento elementi in lana di roccia ad alta densità per garantire la continuità dell'isolamento di tutto l'involucro al fine di evitare ponti termici; - raccordi interni parete/pavimento costituiti da idonei profili in acciaio zinco-preverniciato arrotondati per raccordi in vista, compresi pezzi speciali e sistemi di fissaggio; - idonei fissaggi con tenuta all'acqua battente; - nolo di autogru o mezzi di sollevamento equivalenti; - nolo di piattaforme elevatrici per gli addetti alla posa; - gli oneri per le impalcature di servizio e di protezione; - le sigillature ed i raccordi alle strutture; - tagli e sfridi; - gli oneri per l'esecuzione di asole e fori per gli impianti tecnologici, l'eventuale onere per l'esecuzione di pareti anche di piccole dimensioni, oltre la pulizia finale e il trasporto a discarica dei materiali di risulta. Misurazione superficie con detrazione per i soli pannelli verticali dei fori di superficie maggiore a 4,00 m². Arcostruttura lato lungo *(lung.=2*41,47+22,22) Prospetto Nord Est *(par.ug.=(22,20+20)*2/2) Prospetto Sud Ovest								
		SOMMANO m²	42,200	105,160		3,150	331,254 42,200 153,200		
						526,654	50,73	26'717,16	
	A R I P O R T A R E							89'912,68	



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							89'912,68
15 / 15 NP.E.21.90 014	<p><b>COPERTURA (Cat 3)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di manto di copertura, appoggiato e fisato sugli arcarecci, realizzato con pannelli sandwich, curvi a raggio richiesto dalle esistenti strutture ad arco in legno lamellare, installati secondo le indicazioni della ditta fornitrice e costituiti essenzialmente da supporti metallici esterno e interno con interposto materiale isolante. Il pannello dovrà essere atto a sopportare i sovraccarichi previsti dalla normativa vigente e rilevabili dalle relazioni di calcolo statico del progetto esecutivo.</p> <p>LATO ESTERNO: Costituito da lamiera grecata, spessore minimo 0,5 mm e comunque atto a sopportare i carichi di progetto, realizzata in acciaio strutturale classe S250GD o superiore, zincato a caldo secondo la EN10346, e con finitura tipo preverniciatura in poliestere standard (PS), o sistema speciale di preverniciatura ad alta durabilità (P_HD).</p> <p>LATO INTERNO: Costituito da lamiera grecata/micronervata, spessore minimo 0,4 mm e comunque atto a sopportare i carichi di progetto, realizzata con le medesime caratteristiche della lamiera superiore.</p> <p>MATERIALE ISOLANTE: Interposto tra i due supporti e costituito da pannelli termoisolanti (spessore indicativo mm 180) con qualità e caratteristiche atte ad assicurare un coefficiente medio di trasmissione termica <math>K = 0,20</math> (W/m2K) secondo la UNI EN ISO 6946.</p> <p>Il pannello dovrà essere certificato B-s2,d0 per la reazione al fuoco e conforme all'installazione di sovrastante impianto fotovoltaico (Broof T2 T3).</p> <p>I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL.</p> <p>In alternativa al pannello sandwich monolitico, è accettato un pacchetto composto che assicuri le medesime caratteristiche di portata, di impermeabilità, di isolamento termico ed acustico, di reazione al fuoco e di conformità per l'installazione dell'impianto fotovoltaico quali quelle richieste per il pannello sopra descritto.</p> <p>Il Direttore dei Lavori avrà cura, di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi, unitamente alle schede tecniche dei prodotti e delle eventuali prescrizioni per la manutenzione.</p> <p>Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la curvatura dei pannelli, i fissaggi come da prescrizioni della ditta fornitrice, le opere di lattoneria necessarie per dare la copertura perfettamente terminata e isolata dalle infiltrazioni di acqua, le necessarie opere provvisorie, le macchine operatrici quali gru e cesta per le lavorazioni in quota, lo sgombero e la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità agli elaborati di progetto statico.</p> <p>Copertura Arcostruttura</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p>					1'182,195		
			41,700	28,350		1'182,195	57,66	68'165,36
16 / 16 NP.E.21.96 015	<p>F.p.o. di tamponamenti di testata della copertura ad arco (timpani), realizzati in policarbonato trasparente alveolare U.V., a 9 pareti, spessore mm 40, colore a scelta della D.L., tipo Seplux 40 9P o equivalenti.</p> <p>Caratteristiche tecniche policarbonato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasmittanza termica pari o inferiore a 1,00 W/m²K;</li> <li>- trasmissione luminosa: 47,5 %;</li> <li>- potere fonoisolante: almeno 17 dB;</li> <li>- reazione al fuoco: autoestinguente classe 1 (B-s1,d0)</li> <li>- garanzia all'invecchiamento: 10 ann.</li> </ul> <p>Compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profilo base in alluminio estruso con banchina e con guarnizione;</li> <li>- profilo guida in alluminio estruso da fissare sulla volta esterna dell'arco, come da disegni esecutivi;</li> <li>- idoneo profilo di chiusura superiore a tenuta;</li> </ul>							
	A R I P O R T A R E							158'078,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							158'078,04
	- chiusura doghe in opera dopo il taglio con nastro traspirante; - sigillature. Dovranno essere presentati al D.LL. per approvazione: - campione pannello con giunto maschio-femmina; - campione profilo base; - campione profilo guida; - la relazione di calcolo resistenza ai carichi vento, ecc. in conformità alle NTC 2018; - dichiarazione di corretta posa secondo le indicazioni del produttore; - il calcolo di trasmittanza termica ed il calcolo energetico dell'intero tamponamento. Continuità dell'isolamento garantita da schiumatura di tutte le parti per evitare ponti termici; Compresi e compensati: - idonei fissaggi con tenuta all'acqua battente; - tiro in quota con idonei mezzi di sollevamento; - nolo di piattaforme elevatrici per gli addetti alla posa; - gli oneri per le impalcature di servizio e di protezione; - le sigillature ed i raccordi alle strutture; - tagli e sfridi; - gli oneri per l'esecuzione di asole e fori per gli impianti tecnologici, l'eventuale onere per l'esecuzione di pareti anche di piccole dimensioni, oltre la pulizia finale e il trasporto a discarica dei materiali di risulta. Policarbonato					83,170		
	SOMMANO m²					83,170	87,87	7'308,15
17 / 17 E.13.12.00 016	Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello spessore di 6 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO ALLEGGERITO Spogliatoio Magazzino		19,750 24,300	17,700 5,740		349,575 139,482		
	SOMMANO m²					489,057	18,07	8'837,26
18 / 18 E.16.12.c 018	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA VAPORE PE/BD Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da teli in polietilene estrusi colorati a bassa densità, posati a secco su superfici sia orizzontali che verticali, sovrapposti sulle giunture di circa 5- 10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m³; - resistenza diffusione vapore 450000 µ. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI VAPORE PE/BD spessore mm 0.4 VAPORE PE/BD spessore mm 0.4 Barriera al Vapore					489,570		
	SOMMANO m²					489,570	2,44	1'194,55
19 / 19 E.16.10.a 019	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 30÷35 e di spessore cm 2 Isolamento Copertura		19,750	17,700		349,575		
	A R I P O R T A R E					349,575		175'418,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					349,575		175'418,00
	SOMMANO m²					349,575	4,96	1'733,89
20 / 20 E.16.10.d 020	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 30÷35 per ogni centimetro di spesso Sovrapprezzo	349,575			12,000	4'194,900		
	SOMMANO m²					4'194,900	2,45	10'277,51
21 / 21 P1.H0.H200 021	Fissaggio meccanico pannelli isolanti su tetto piano realizzato con tasselli e placchette/rondelle secondo le specifiche norma UNI EN 11442. Fissaggio					349,575		
	SOMMANO m²					349,575	3,18	1'111,65
22 / 22 E.16.06.00 E.16.06.00	MATERASSO IN LANA DI ROCCIA Materassino in lana di roccia trapuntato con filo di vetro in opera su superfici verticali, compreso il fissaggio di spessore cm 5 MATERASSINO DI LANA DI ROCCIA DI cm. 5		22,200		3,070	68,154		
	SOMMANO m²					68,154	10,73	731,29
23 / 23 E.16.05.00 022	Impermeabilizzazione con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo kg/mq 8, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima con finitura ardesiata, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 4 + mm 4 e mano di primer IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE (kg/mq 8) Spogliatoi Risvolti *(lung.=2*19,75+17,70*2) Spogliatoi area Magazzino risvolto *(larg.=5,74*2+23,62) Magazzino area		74,900 19,750 0,210 5,740	0,840 17,700 35,100 23,620		62,916 349,575 7,371 135,579		
	SOMMANO m²					555,441	23,56	13'086,19
24 / 24 NP.E.16.90 023	Sovrapprezzo per utilizzo di guaina Broof T2 con superficie ardesiata colore bianco Spogliatoi *(par.ug.=349,575+62,916)	412,491				412,491		
	SOMMANO m²					412,491	4,46	1'839,71
	A R I P O R T A R E							204'198,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							204'198,24
25 / 25 E.16.10.a 019	<b>COIBENTAZIONE CONTRO TERRA (Cat 4)</b>  LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 30÷35 e di spessore cm 2 Spogliatoi Magazzino  SOMMANO m²		17,950 4,260	15,900 21,400		285,405 91,164  376,569	4,96	1'867,78
26 / 26 E.16.10.e 025	Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di Sovrapprezzo  SOMMANO m²	376,569			6,000	2'259,414  2'259,414	3,33	7'523,85
27 / 27 E.16.12.b 026	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da teli in polietilene estrusi colorati a bassa densità, posati a secco su superfici sia orizzontali che verticali, sovrapposti sulle giunture di circa 5-10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m3; - resistenza diffusione vapore 450000 µ. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA VAPORE PE/BD spessore mm 0.3 Barriera al vapore  SOMMANO m²					376,569  376,569	1,71	643,93
	A R I P O R T A R E							214'233,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							214'233,80
28 / 28 E.18.16.00 027	<b>INTONACI (Cat 5)</b>  Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo per interni dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di gesso, calce idrata, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO DI FONDO A BASE DI GESSO Pareti Spogliatoio 1 wc disabili wc disimpegno docce spogliatoio 4 spogliatoio Arbitro wc disimpegno + doccia segreteria Corridoio Spogliatoio 2 wc disabili wc disimpegno 10.50 docce spogliatoio 3 spogliatoio Arbitro wc wc disabili Infermeria Disimpegno Wc  SOMMANO m²							
			21,700		3,000	65,100		
			7,200		3,000	21,600		
			6,000		3,000	18,000		
			10,500		3,000	31,500		
			11,600		3,000	34,800		
			21,700		3,000	65,100		
			18,900		3,000	56,700		
			4,400		3,000	13,200		
			8,200		3,000	24,600		
			21,400		3,000	64,200		
			39,900		3,000	119,700		
			21,700		3,000	65,100		
			7,200		3,000	21,600		
			6,000		3,000	18,000		
			10,500		3,000	31,500		
			11,600		3,000	34,800		
			21,700		3,000	65,100		
			12,900		3,000	38,700		
			7,200		3,000	21,600		
			8,800		3,000	26,400		
			21,400		3,000	64,200		
			5,600		3,000	16,800		
			7,200		3,000	21,600		
						939,900	17,05	16'025,30
29 / 29 E.18.21.00 028	Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per interni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, costituito da premiscelato in polvere a base di gesso, calce idrata, farina di roccia ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO PREMISCELATO FINO DI GESSO Spogliatoio 1 wc disabili wc disimpegno docce spogliatoio 4 spogliatoio Arbitro wc disimpegno + doccia segreteria							
			21,700		3,000	65,100		
			7,200		0,800	5,760		
			6,000		0,800	4,800		
			10,500		0,800	8,400		
			11,600		0,800	9,280		
			21,700		3,000	65,100		
			18,900		3,000	56,700		
			4,400		0,800	3,520		
			8,200		0,800	6,560		
			21,400		3,000	64,200		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					289,420		230'259,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					289,420		230'259,10
	Corrdioio		39,900		3,000	119,700		
	Spogliatoio 2		21,700		3,000	65,100		
	wc disabili		7,200		0,800	5,760		
	wc		6,000		0,800	4,800		
	disimpegno 10.50		10,500		0,800	8,400		
	docce		11,600		0,800	9,280		
	spogliatoio 3		21,700		3,000	65,100		
	spogliatoio Arbitro		12,900		3,000	38,700		
	wc		7,200		0,800	5,760		
	wc disabili		8,800		0,800	7,040		
	Infermeria		21,400		3,000	64,200		
	Disimpegno		5,600		0,800	4,480		
	Wc		7,200		0,800	5,760		
	SOMMANO m²					693,500	4,14	2'871,09
	A R I P O R T A R E							233'130,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							233'130,19
	<b>PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI (Cat 6)</b>							
30 / 30 NP.E.13.90 029	Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello spessore di 10 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.					376,569		
	SOMMANO m²					376,569	15,60	5'874,48
31 / 31 E.13.07.00 030	Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE					376,569		
	SOMMANO m²					376,569	14,22	5'354,81
32 / 32 E.14.04.d 031	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate gres ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m2, gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale antiscivolo					376,569		
	SOMMANO m²					376,569	42,23	15'902,51
33 / 33 E.14.09.b 032	Fornitura e posa in opera di battiscopa costituito da piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate gres ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma rettangolare con bordo superiore a becco di civetta, nel colore ed aspetto a scelta della D.L., posate a correre a giunto sia unito che aperto mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio, la fornitura e posa del collante, la sigillatura degli interstizi eseguita							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							260'261,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							260'261,99
	con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., le riprese e le stuccature di intonaco, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulitura superficiale, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale grezza e bordo inferiore sguscio					260,680		
	SOMMANO m					260,680	16,01	4'173,49
34 / 34 NP.E.14.90 033	F.p.o. di davanzali e soglie esterne in marmo di botticino dello spessore di cm 3, lucidato sulle parti a vista, completi di taglio per lama e gocciolatoio e compreso l'onere per la malta di allettamento, i ponti di servizio e di protezione, la ripresa delle murature e degli intonaci. Ingressi *(lung.=1,850+1,2)		3,050		0,400	1,220		
	SOMMANO m²					1,220	166,40	203,01
35 / 35 P1.H0.H300 034	Impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola o a spruzzo con intonacatrice, di malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti selezionati a grana fine, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa, per uno spessore finale non inferiore a 2 mm (tipo Mapelastic della MAPEI S.p.A. o similare),previa interposizione tra i due strati, di rete in fibra di vetro alcali resistente di maglia 4,5 x 4 mm. Compreso i ponteggi, le assistenze edili, il trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. (oneri inclusi) la pulizia e ogni altro onere e lavoro accessorio. Misurazione della superfice effettiva detraendo i soli fori superiori a 1,00 mq. (par.ug.=11,6+11,6+8,2+8,8+7,2)	47,400				47,400		
	SOMMANO m²					47,400	17,81	844,19
36 / 36 P1.Q0.Q450. B 035	Fornitura e posa di rivestimento di pareti in laterizio intonacato con piastrelle in grès ceramico con superficie smaltata ad alta resistenza, o monocottura, in tutti i colori e con spessore da mm. 6/12, delle dimensioni di cm 20x20, poste in opera con collante adesivo bianco, compresa la sigillatura con cemento bianco, gli sfridi, gli oneri per le impalcature di servizio, per l'esecuzione di asole e fori per gli impianti tecnologici, per i ponteggi, oltre l'assistenza alla posa, la pulizia finale e il trasporto a discarica dei materiali di risulta; misurazione effettiva. Dovrà essere presentata alla D.LL. campionatura del materiale oggetto di posa. monocottura wc disabili wc disimpegno docce wc disimpegno + doccia wc disabili wc disimpegno 10.50 docce wc wc disabili Disimpegno Wc							
			7,200		2,200	15,840		
			6,000		2,200	13,200		
			10,500		2,200	23,100		
			11,600		2,200	25,520		
			4,400		2,200	9,680		
			8,200		2,200	18,040		
			7,200		2,200	15,840		
			6,000		2,200	13,200		
			10,500		2,200	23,100		
			11,600		2,200	25,520		
			7,200		2,200	15,840		
			8,800		2,200	19,360		
			5,600		2,200	12,320		
			7,200		2,200	15,840		
	SOMMANO m²					246,400	21,09	5'196,58
	A R I P O R T A R E							270'679,26



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							270'679,26
	<b>OPERE DA LATTONIERE (Cat 7)</b>							
37 / 37 NP.E.29.90.a 036	<p>Fornitura e posa in opera di canali di gronda e scossaline in lamiera di acciaio zincata dello spessore come appresso specificato e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.LL..</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti gli oneri per la formazione delle pendenze come da disegni esecutivi;</li> <li>- tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.</li> </ul> <p>Lattonerie spessore 6/10 di mm</p> <p>Arcostruttura</p> <p>Grondaia lati lunghi</p> <p>Scossalina Copri Pannello Sandwich</p> <p>Scossalina proteggi guaina</p> <p>Scossalina giunto pannello/polycarbonato</p> <p>Scossalina su copertura testate</p> <p>Spogliatoio</p> <p>Scossalina Parapetto *(lung.=2*19,3+18+5,45+,65)</p> <p>Magazzino Grondaia *(lung.=5,74*2+23,62)</p>							
		2,000	41,700		0,900	75,060		
		2,000	41,700		0,250	20,850		
		2,000	22,520		0,600	27,024		
		1,000	22,500		0,260	5,850		
		2,000	28,350		0,620	35,154		
			62,700		0,420	26,334		
			35,100		0,900	31,590		
	<b>SOMMANO m²</b>					221,862	52,81	11'716,53
38 / 38 NP.E.29.90.b 037	<p>Fornitura e posa in opera di canali di gronda e scossaline in lamiera di acciaio zincata dello spessore come appresso specificato e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.LL..</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti gli oneri per la formazione delle pendenze come da disegni esecutivi;</li> <li>- tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.</li> </ul> <p>Lattonerie spessore 8/10 di mm</p> <p>Arcostruttura</p> <p>Battiscopa *(lung.=2*(41,52+22,52))</p> <p>Angolari</p> <p>Spogliatoio Battiscopa *(lung.=18,65*2+16,7+4,65)</p> <p>Magazzino</p> <p>Battiscopa *(lung.=21,9+4,76*2)</p>							
		4,000	128,080		0,250	32,020		
			3,000		0,650	7,800		
			58,650		0,250	14,663		
			31,420		0,250	7,855		
	<b>SOMMANO m²</b>					62,338	69,16	4'311,30
39 / 39 E.29.12.02 038	<p>Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di acciaio zincata dello spessore di 6/10 di mm, aggraffata internamente e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.LL.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							286'707,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							286'707,09
40 / 40 E.29.09.03 039	antifortunistica nei cantieri edili. Fornitura e posa in opera di in lamiera di acciaio zincato tubi pluviali di scarico sezione circolare diametro 100 mm Arcostruttura	10,000			1,800	18,000		
	Spogliatoio *(H/peso=2,9*1,2-1,5)	4,000			1,980	7,920		
	Magazzino *(H/peso=2,9*1,2-1,5)	2,000			1,980	3,960		
	SOMMANO m					29,880	16,78	501,39
	Fornitura e posa in opera di terminali di lunghezza 150 cm per tubi pluviali di scarico, realizzati in lamiera di acciaio zincata dello spessore di 8/10 di mm, aggraffata e preverniciata nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il raccordo al pozzetto od il terminale curvo tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili. Fornitura e posa in opera di terminali in lamiera di acciaio zincata sezione circolare diametro 120 mm Terminali					16,000		
	SOMMANO n.					16,000	40,97	655,52
	A R I P O R T A R E							287'864,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							287'864,00
41 / 41 A.P 040	<p><b>OPERE DA SERRAMENTISTA (Cat 8)</b></p> <p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SERRAMENTI PER FINESTRE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di serramenti di finestre in p.v.c. con profili estrusi con valore <math>Kr \leq 2</math> W/m<sup>2</sup>K, gruppo materiali 1 secondo DIN 4108, eseguiti a disegno e composti dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- falso telaio in tubolare in acciaio dello spessore di 20/10 di mm, zincato a caldo, posto in opera mediante zanche in acciaio o tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità e tenuta all'intero serramento;</li> <li>- serramento realizzato mediante profili estrusi con compound dip.v.c. rigido secondo DIN 7748 o UNI 8648 con stabilizzanti del compound a base di Ca Zn; le pareti dei profili dovranno avere uno spessore minimo di 2,8 mm, con tolleranze conformi alla norma RALGZ 716/1; i profili dovranno essere del tipo rinforzato con acciaio zincato ST 02 Z NA o 1.0226-275 NA secondo le norme DIN EN 10142/17162 parte 1 con sagoma adeguata e spessore minimo di 1.5 mm, ancorati al profilato in p.v.c. mediante viti autoforanti ad una distanza massima di 300 mm;</li> <li>- i profilati in p.v.c. dovranno essere collegati negli angoli a 45° con un procedimento di saldatura di testa ad elemento caldo mediante saldatrice apposita, rispettando le istruzioni DVS 2207 Parte 25 ed asportando successivamente il cordolo di saldatura su ogni lato del profilo; per i collegamenti dei traversi oltre alla saldatura è consentito l'uso di giunti meccanici (obbligatori per profili non bianchi);</li> <li>- il sistema sarà composto dal telaio fisso dello spessore minimo di 78 mm a due binari sui quali possono essere montati telai per ante fisse e mobili dello spessore minimo di 48 mm per assicurare le prestazioni richieste fino ad un peso massimo dell'anta di 80 kg ed una dimensione massima di ciascuna anta di 1.1200 mm x h.2150 mm; il sistema, mediante asole di drenaggio e ventilazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno, il profilo inferiore del telaio dovrà inoltre consentire lo scarico verso l'esterno dell'acqua piovana mediante sistemi idonei e tali da evitare riflussi verso l'interno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro applicati all'interno con aggancio continuo su tutta</li> <li>la lunghezza senza viti in vista, coprifili interni ed eventuali raccordi a davanzale esterno ed interno;</li> <li>- sistema di tenuta all'aria realizzato sulle ante mobili e fisse, mediante spazzolini in lana sintetica idrorepellente, posizionati sulle ante e sulle sovrapposizioni delle ante.</li> <li>- sistema di chiusura multiplo mediante perni lavorati a fungo ed un perno di sicurezza antisollevamento, scontri di chiusura in acciaio zincato e tropicalizzato per una chiusura sicura dell'anta scorrevole nel telaio fisso, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L.;</li> <li>- la finitura superficiale che dovrà garantire la stabilità agli agenti atmosferici, secondo RAL-GZ 716/1, (dopo una irradiazione artificiale di 8 GJ/m<sup>2</sup>, l'alterazione del colore non dovrà superare il livello 4 della scala dei grigi) sarà eseguita mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>a ) colore in massa del p.v.c. bianco, simile a RAL 9016;</li> <li>b ) verniciatura realizzata con vernice bicomponente di alta qualità a base poliuretanica PUR (DD) per materie plastiche; esente da metalli pesanti secondo DIN EN 71, ad alta resistenza alla luce ed ai raggi UV, difficilmente infiammabile secondo DIN 4102 B1, nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.; le superfici dovranno essere pretrattate mediante operazione di sgrassaggio con idonei pulitori; il processo di verniciatura dovrà soddisfare la norma DIN 55151 per quanto riguarda l'adesione e la DIN 68861 parte 1 per quanto riguarda la resistenza agli agenti chimici;</li> </ul> </li> <li>- Tamponamento cieco coibentato</li> </ul> <p>Ogni onere compreso</p> <p>Spogliatoio</p> <p>Magazzino</p>							
		29,000		1,000	1,000	29,000		
		4,000		1,000	1,000	4,000		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					33,000		287'864,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					33,000		287'864,00
42 / 42 A.P 040b	Arcostruttura						508,66	16'785,78
	SOMMANO m²					33,000		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SERRAMENTI PER PORTE FINESTRE Fornitura e posa in opera di serramenti portefinestre in p.v.c. con profili estrusi con valore Kr<=2 W/m2K, gruppo materiali 1 secondo DIN 4108, eseguiti a disegno e composti dai seguenti elementi principali: - falso telaio in tubolare in acciaio dello spessore di 20/10 di mm, zincato a caldo, posto in opera mediante zanche in acciaio o tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità e tenuta all'intero serramento; - serramento realizzato mediante profili estrusi con compound dip.v.c. rigido secondo DIN 7748 o UNI 8648 con stabilizzanti del compound a base di Ca Zn; le pareti dei profili dovranno avere uno spessore minimo di 2,8 mm, con tolleranze conformi alla norma RALGZ 716/1; i profili dovranno essere del tipo rinforzato con acciaio zincato ST 02 Z NA o 1.0226-275 NA secondo le norme DIN EN 10142/17162 parte 1 con sagoma adeguata e spessore minimo di 1.5 mm, ancorati al profilato in p.v.c. mediante viti autoforanti ad una distanza massima di 300 mm; - i profilati in p.v.c. dovranno essere collegati negli angoli a 45° con un procedimento di saldatura di testa ad elemento caldo mediante saldatrice apposita, rispettando le istruzioni DVS 2207 Parte 25 ed asportando successivamente il cordolo di saldatura su ogni lato del profilo; per i collegamenti dei traversi oltre alla saldatura è consentito l'uso di giunti meccanici (obbligatori per profili non bianchi); - il sistema sarà composto dal telaio fisso dello spessore minimo di 78 mm a due binari sui quali possono essere montati telai per ante fisse e mobili dello spessore minimo di 48 mm per assicurare le prestazioni richieste fino ad un peso massimo dell'anta di 80 kg ed una dimensione massima di ciascuna anta di l.L1200 mm x h.2150 mm; il sistema, mediante asole di drenaggio e ventilazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno, il profilo inferiore del telaio dovrà inoltre consentire lo scarico verso l'esterno dell'acqua piovana mediante sistemi idonei e tali da evitare reflussi verso l'interno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro applicati all'interno con aggancio continuo su tutta la lunghezza senza viti in vista, coprifili interni ed eventuali raccordi a davanzale esterno ed interno; - sistema di tenuta all'aria realizzato sulle ante mobili e fisse, mediante spazzolini in lana sintetica idrorepellente, posizionati sulle ante e sulle sovrapposizioni delle ante. - sistema di chiusura multiplo mediante perni lavorati a fungo ed un perno di sicurezza antisollevamento, scontri di chiusura in acciaio zincato e tropicalizzato per una chiusura sicura dell'anta scorrevole nel telaio fisso, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L.; - la finitura superficiale che dovrà garantire la stabilità agli agenti atmosferici, secondo RAL-GZ 716/1, (dopo una irradiazione artificiale di 8 GJ/m2, l'alterazione del colore non dovrà supere il livello 4 della scala dei grigi) sarà eseguita mediante: a ) colore in massa del p.v.c. bianco, simile a RAL 9016; b ) verniciatura realizzata con vernice bicomponente di alta qualità a base poliuretanica PUR (DD) per materie plastiche; esente da metalli pesanti secondo DIN EN 71, ad alta resistenza alla luce ed ai raggi UV, difficilmente infiammabile secondo DIN 4102 B1, nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.; le superfici dovranno essere pretrattate mediante operazione di sgrassaggio con idonei pulitori; il processo di verniciatura dovrà soddisfare la norma DIN 55151 per quanto riguarda l'adesione e la DIN 68861 parte1 per quanto riguarda la resistenza agli agenti chimici; - Tamponamneto con vetrocamera 5/5.2 o + 22 w.e. + gas + 5/5.2 b.e. Ug 1.1 W/m2 (1B1)-(1B1) - Meccanismo a ribalta. Ogni onere compreso							
	A R I P O R T A R E							304'649,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							304'649,78
43 / 43 A.P. 041	Spogliatoio	1,000		1,850	2,400	4,440		
		1,000		1,000	2,100	2,100		
	Arcostruttura							
	uscite di sicurezza	2,000		1,200	2,400	5,760		
	ingresso	1,000		2,400	2,400	5,760		
	SOMMANO m²					18,060	626,05	11'306,46
	Fornitura e posa in opera di porte interne							
	- Anta costituita da due fogli esterni di laminato plastico supportati da MDF ad alta densità sp. 3,2 mm.							
	Coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche.							
	Anta bordata con telaio perimetrale in legno massello.							
44 / 44 P1.S0.S487 042	Rivestimento del bordo nello spessore con PVC incollato caldo e rivestito in alluminio elettrocolore argento.							
	- Accessori							
	Cerniere in alluminio anodizzato argento con boccola in nylon autolubrificanti e perno in acciaio, regolabili su due assi cartesiani.							
	Serratura con scrocco e catenaccio.							
	Cilindro Yale con tre chiavi.							
	Maniglia nera con rosetta.							
	Guarnizione di battuta perimetrale in gomma nera premontata.							
	Spogliatoio	8,000		0,900	2,100	15,120		
	Servizi igienici	13,000		0,900	2,100	24,570		
	ingresso	1,000		1,850	2,100	3,885		
45 / 45 P1.S0.S473. B 043	SOMMANO m²					43,575	332,59	14'492,61
	Fornitura e posa in opera di porte metalliche ad alette per locali tecnici a una o due ante in profilato di acciaio zincato a caldo, con pannellatura ad alette inclinate antipioggia, rete interna antivolatile e traverso centrale in corrispondenza della serratura.							
	Complete di falso telaio da premurare, serratura di sicurezza, maniglia.							
	Compresa l'assistenza alla posa sia da fabbro che da muratore.							
	Locale tecnico *(H/peso=2,400+,6)			1,200	3,000	3,600		
	SOMMANO m²					3,600	190,94	687,38
	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, omologata REI 120 secondo la norma UNI EN 1634 ed il D.M. 16/02/2007 e ss.mm.ii., con telaio in angolare in profilato di lamiera di acciaio zincata spessore 18/10 mm con zanche a murare, guarnizione termoespandente inserita in apposito canalino, nella controbattuta delle ante e nel lato inferiore, anta tamburata in lamiera zincata spessore 8/10 mm, coibentazione con materiali isolanti, spessore totale 60 mm, n. 2 cerniere per anta di cui una a molla per la chiusura automatica continua, serratura del tipo antincendio adatta alle alte temperature o tipo di sicurezza, maniglia antiterroristica colore nero con anima in acciaio, rinforzi interni nelle ante quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta, verniciatura con epossipoliestere termoisolante, con finiture a struttura antigraffio goffrata.							
	Compresi e compensati regolatore di chiusura delle due ante con guida di scorrimento interna, assistenze murarie, ponteggi, puntelli, materiali di consumo, certificazioni di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 16/02/2007 e ss.mm.ii..							
	Misurazione superficie foro di passaggio netto.							
	tipo normalmente chiuso							
46 / 46	Magazzino			2,400	2,400	5,760		
	SOMMANO m²					5,760	239,66	1'380,44
	Fornitura ed installazione di bancalino inferiore ai serramenti							
	A R I P O R T A R E							332'516,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							332'516,67
P1.S0.S529.A 044	realizzato in lamiera di alluminio spess. 15/10 pressopiegata verniciata Ral al campione. bancalini Palestra lato sud *(par.ug.=3*(2*(1,1+0,8))*15) Spogliatoi Locali Tecnici	1,710				1,710		
			28,000		0,500	14,000		
		4,000	1,000		0,500	2,000		
	SOMMANO m²					17,710	71,80	1'271,58
	A R I P O R T A R E							333'788,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							333'788,25
47 / 47 NP.acc.01 045	<b>OPERE DA CARPENTIERE (Cat 9)</b>  <b>STRUTTURE IN ACCIAIO</b> Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Inslusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3 PARAPETTO MAGAZZINO *(lung.=4,96*2+22,22)  SOMMANO kg		32,140		25,000	803,500	5,23	4'202,31
						803,500		
	A R I P O R T A R E							337'990,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							337'990,56
	<b>OPERE DA PITTORE (Cat 10)</b>							
48 / 48 E.28.01.a 046	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/ esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Bianche per interni Pareti *(par.ug.=939,9-145,4-363,3) Soffiti *(lung.=17,95*15,90)	431,200	285,405			431,200 285,405		
	<b>SOMMANO m²</b>					716,605	9,24	6'621,43
49 / 49 NP.E.28.90 047	Fornitura e applicazione di pittura murale a smalto satinato, nel colore tinta tenue a scelta del D.LL., tipo Sigma Polysatin SM o equivalente. Microporoso all'acqua per interni, inodore, a basso impatto ambientale, esente da solventi ed emissioni di sostanze organiche volatili VOC<1 g/l, certificato per uso in ambienti alimentari. Resistente all'abrasione umida classe 1 secondo la norma EN 13300. Resa teorica 7-8 m²/l per strato, con contenuto solidi in volume pari a circa 43% e peso specifico di circa 1,37 kg/l. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio; - gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. - l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo. Spogliatoio 1 spogliatoio 4 Spogliatoio 2 spogliatoio 3 spogliatoio Arbitro Infermeria							
	<b>SOMMANO m²</b>					363,300	10,10	3'669,33
	<b>A R I P O R T A R E</b>							348'281,32



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							348'281,32
	<b>FOGNATURE E CAVEDI (Cat 11)</b>							
50 / 50 E.02.06.a 048	Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfaccimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi, eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale sul bordo dello scavo Spogliatoi Meteoriche nere/saponate Arcostruttura (lung.=48*2+45) Cavidotti Impianti		87,000 78,000  141,000 100,000	0,600 0,800  0,600 0,300	1,000 1,000  1,000 1,000	52,200 62,400  84,600 30,000		
	<b>SOMMANO m³</b>					229,200	17,11	3'921,61
51 / 51 E.03.06.a 049	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 con mezzi meccanici Spogliatoi Meteoriche nere/saponate Arcostruttura (lung.=48*2+45) Cavidotti Impianti		87,000 78,000  141,000 100,000	0,600 0,800  0,600 0,300	0,300 0,300  0,300 0,300	15,660 18,720  25,380 9,000		
	<b>SOMMANO m³</b>					68,760	28,22	1'940,41
52 / 52 E.03.05.a 050	Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30 RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI con materiale posto sul bordo dello scavo Spogliatoi Meteoriche nere/saponate Arcostruttura (lung.=48*2+45) Cavidotti Impianti		87,000 78,000  141,000 100,000	0,600 0,800  0,600 0,300	0,600 0,600  0,600 0,600	31,320 37,440  50,760 18,000		
	<b>SOMMANO m³</b>					137,520	3,06	420,81
53 / 53 E.06.07.g 051	NDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d'impiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							354'564,15



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							354'997,80
55 / 55 H.02.27.c 053	esterno 125 mm d. interno 117,6 mm Spogliatoi Meteoriche Saponate Arcostruttura (par.ug.=48*2+25)	121,000						
			67,000			67,000		
			58,000			58,000		
						121,000		
	SOMMANO m					246,000	12,96	3'188,16
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.							
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm							
	Spogliatoi Meteoriche		20,000			20,000		
	saponate nere		20,000			20,000		
	Arcostrutture		78,000			78,000		
			20,000			20,000		
	SOMMANO m					138,000	18,79	2'593,02
56 / 56 H.02.27.e 054	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.							
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 250 mm d. interno 235,4 mm							
	Spogliatoio Nere		20,000			20,000		
	SOMMANO m					20,000	43,27	865,40
57 / 57 P3.I0.I495.B	Fornitura e posa in opera di pozzetti in cls rinforzati certificati conformi UNI-EN 1917, di dimensioni interne come appresso							
	A R I P O R T A R E							361'644,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							361'644,38
055	<p>specificato. Compresi e compensati: - gli oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura; - il sottofondo in calcestruzzo magro (calcestruzzo compreso); - il chiusino in cls carrabile; - il raccordo con le tubazioni esistenti ed ogni altro onere. Escluso lo scavo ed il reinterro conteggiati a parte. pozz. dim. int. cm 40x40x40</p>					36,000		
	SOMMANO cad.					36,000	79,43	2'859,48
58 / 58 P3.I0.I500.B 056	<p>Fornitura e posa in opera di prolunghe in c.a.v. per pozzetti in cls rinforzati certificati conformi UNI-EN 1917, di dimensioni interne come appresso specificato. Compresi e compensati la stuccatura dei giunti con malta di cemento ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Misurazione dello sviluppo verticale. prolung. dim. int. cm 40x40</p>					36,000		
	SOMMANO m					36,000	42,31	1'523,16
59 / 59 P3.I0.I495.B 057	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in cls rinforzati certificati conformi UNI-EN 1917, di dimensioni interne come appresso specificato. Compresi e compensati: - gli oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura; - il sottofondo in calcestruzzo magro (calcestruzzo compreso); - il chiusino in cls carrabile; - il raccordo con le tubazioni esistenti ed ogni altro onere. Escluso lo scavo ed il reinterro conteggiati a parte. pozz. dim. int. cm 60*60*100 Pozzetti</p>					5,000		
	SOMMANO cad.					5,000	102,96	514,80
60 / 60 E.99.13.b 058	<p>Fornitura e posa in opera di fossa Imhoff semplice o ad anelli in calcestruzzoprefabbricato, completo di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi FORNITURA E POSA IN OPERA DI FOSSA IMHOFF SEMPLICE O AD ANELLI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATO capacità litri 4500 imhoff</p>					2,000		
	SOMMANO cad					2,000	1'810,13	3'620,26
61 / 61 NP.F 1. 6. 15. 3 059	<p>Fornitura e posa in opera di vasca condensa grassi prefabbricata in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente classe rck 30, costituita da elementi anulari a setti e divisori interni costituenti i comparti di sedimentazione e raccolta grassi, completa di coperchio con chiusini di ispezione in cls, compreso scavo, sottofondo in calcestruzzo, ritombamento, innesto e raccordo alle tubazioni, trasporto, carico e scarico. capacità vasca 1500 l - diametro 125 cm - profondità 160 cm Condensa grassi</p>					2,000		
	SOMMANO cad					2,000	1'815,13	3'630,26
62 / 62 F.08.03.b 060	<p>FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. 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</p>							
	A R I P O R T A R E							373'792,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							373'792,34
	di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B	36,000			39,000	1'404,000		
		5,000			54,000	270,000		
	SOMMANO kg					1'674,000	3,62	6'059,88
63 / 63 P3.I0.I630 061	Allacciamento alla condotta esistente di scarico delle acque meteoriche, compresa la ricerca attraverso lo scavo per intercettare la tubazione e l'eventuale pozzetto di ispezione. Sostituzione del pozzetto esistente se ritenuto necessario dal D.L. con nuovo pozzetto e smaltimento di quello vecchio (completo di coperchio, prolunghe, rinfianchi e quant'altro). Esecuzione di raccordo tra la nuova linea (diam. 200) e pozzetto esistente, al fine di convogliare la nuova rete in quella esistente. Compreso inoltre ogni onere per demolizioni di trovanti e allontanamento, ripristino di tubazioni estranee ed intercettate, scavi e reinterri, ripristino della superficie in terreno o pavimentazione come quella attuale.					5,000		
	SOMMANO cad.					5,000	279,03	1'395,15
	A R I P O R T A R E							381'247,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							381'247,37
64 / 64 P3.G0.G540 062	<p><b>SISTEMAZIONI ESTERNE (Cat 12)</b></p> <p>Costruzione di marciapiede in conglomerato cementizio con finitura antiscivolo tipo "scopato", compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sbancamento di circa 20 cm con trasporto a scarica delle eccedenze;</li><li>- sottofondo in tout venant spessore 15 cm;</li><li>- sottofondo stabilizzato di cava spessore 5 cm;</li><li>- la platea di calcestruzzo C 25/30 dello spessore di cm 12;</li><li>- rete elettrosaldata B 450 C diam. 8 20x20 cm</li><li>- spolvero di aggregato di cemento e quarzo sferoidale tipo Durocem della DUROCEM ITALIA con resistenza all'abrasione di 1,89 g/1000 giri alla prova Taber, nella quantità minima di Kg 3/m² circa;</li><li>- la formazione delle pendenze di acquatura;</li><li>- giunti di dilatazione con profilo in PVC;</li><li>- bordure da 8 cm lisce;</li><li>- la lavatura ed ogni altra opera necessaria alla finitura.</li></ul> <p>Spogliatoioio *(lung.=18,75*2+5,85)</p> <p>Magazzino</p> <p>Arcostruttura *(lung.=2*41,40+10,35)</p> <p>SOMMANO m²</p>							
			43,350		1,000	43,350		
			18,700		2,000	37,400		
			36,300		1,000	36,300		
			93,150		1,000	93,150		
						210,200	32,53	6'837,81
	A R I P O R T A R E							388'085,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							388'085,18
	<b>CORPO D'OPERA 2 - OPERE STRUTTURALI (SpCat 2) OPERE STRUTTURALI (Cat 13)</b>							
65 / 65 E.02.002.00 063	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa 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 APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Scavo *(par.ug.=23*5,50+18*20)	486,500			0,650	316,225		
	SOMMANO m³					316,225	6,15	1'944,78
66 / 66 NP.E.06.002. 00 064	Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10 Scavo *(par.ug.=23*5,50+18*20)	486,500			0,650	316,225		
	SOMMANO m³					316,225	3,26	1'030,89
67 / 67 NP.14E.06.0 04.00 065	Maggior onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO IN DISCARICA OLTRE km 10 Scavo *(par.ug.=23*5,50+18*20)	486,500	10,000		0,650	3'162,250		
	SOMMANO kmxm3					3'162,250	0,25	790,56
68 / 68 NP.14E.06.0 06.a 066	Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte proveniente da scavi Scavo *(par.ug.=23*5,50+18*20)	486,500			0,650	316,225		
	SOMMANO m³					316,225	16,85	5'328,39
69 / 69 E.08.002.a 067	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 XO, C 20/25, rapporto e/c=0,6 Spogliatoio Magazzino		18,100 5,200	19,500 22,500	0,100 0,100	35,295 11,700		
	SOMMANO m³					46,995	119,75	5'627,65
70 / 70 E.08.002.e	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare							
	A R I P O R T A R E							402'807,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							402'807,45
068	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 25/30, rapporto max e/c=0,6 Spogliatoio Magazzino		18,100 5,200	19,500 22,500	0,300 0,300	105,885 35,100		
	SOMMANO m³					140,985	127,66	17'998,15
71 / 71 E.08.004.00 069	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE Fe B 44K Spogliatoio forchette *(par.ug.=5,000*(18,1+19,5)*2) pos 1 *(par.ug.=7*4) pos 2 *(par.ug.=7*8) chiamate *(par.ug.=8*8)  Magazzino forchette *(par.ug.=5*(5+22,329)*2)  SOMMANO kg	376,000 28,000 56,000 64,000  273,290	1,820 4,000 2,400 1,150  1,820		0,617 1,578 1,578 1,578  0,617	422,225 176,736 212,083 116,141  306,888		
						1'234,073	1,82	2'246,01
72 / 72 E.08.005.00 070	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 ELETTRORALDATA A MAGLIA QUADRA B450C RETE ELETTRORALDATA A MAGLIA QUADRA IN B450C Spogliatoio *(H/peso=10*0,617*1,3) Magazzino *(H/peso=10*0,617*1,3)  SOMMANO kg	2,000 2,000	17,930 5,000	19,370 22,320	8,021 8,021	5'571,452 1'790,287		
						7'361,739	1,82	13'398,36
73 / 73 E.08.002.f 071	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, rapporto e/c=0,6 Spogliatoio pilastri travi cordoli /cornici *(par.ug.=,25*16+(2*19,3+16,5)*,375) cordoli /cornici *(par.ug.=,25*16+(2*19,3+16,5)*,375) Magazzino cordoli /cornici *(par.ug.=,25* ,5*(21,9+4,25)+,2*(5,26*2+21,92))  SOMMANO m³	8,000 2,000 24,663 24,663  9,757	0,250 18,000    	0,500 0,250    	3,200 0,500    	3,200 4,500 24,663 24,663  9,757		
						66,783	134,64	8'991,66
74 / 74 E.08.004.00 069	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE Fe B 44K Spogliatoi pilastri travi					575,000 412,000		
	A R I P O R T A R E					987,000		445'441,63



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					987,000		445'441,63
	cordoli/cornici Magazzino correnti *(lung.=21,9*2+4,25+4,75*2)*(H/peso=1,576*1,3) staffe *(lung.=21,9*2+4,25+4,75*2) forchette *(lung.=21,9+5*2)	4,000 5,000 5,000	57,550 57,550 31,900	1,560 2,100	2,049 0,394 0,394	2'322,000 471,680 176,863 131,970		
	SOMMANO kg					4'089,513	1,82	7'442,91
75 / 75 E.08.006.d 072	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 elevazione quali travi, pilastri, mensole piane Spogliatoio pilastri travi cordoli/cornici Magazzino cordoli/cornici *(par.ug.=(.5+,2)*21,9+,2*(21,9+4,26*4)+(0,5+,5+,15)*(22,92+4,76*2))	60,424				38,560 11,700 217,200 60,424		
	SOMMANO m²					327,884	41,83	13'715,39
76 / 76 E.08.006.g 073	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 sovrapprezzo alle casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementi (par.ug.=217,200+60,424)	277,624				277,624		
	SOMMANO m²					277,624	18,64	5'174,91
77 / 77 E.12.005.a 074	MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE Blocchi semipieni di laterizio comune a faccia liscia, con densità apparente (esclusi i fori) 800 kg/mc; foratura minore 45%; conducibilità termica apparente 0,21 W/mK; resistenza meccanica caratteristica parallela ai fori maggiore o uguale a 10 N/mm2, perpendicolare ai fori maggiore o uguale a 2N/mm2 MURATURA PORTANTE IN LATERIZIO COMUNE, spessore 25 cm Spogliatoio *(lung.=16,45*2+18,5*2) Magazzino *(lung.=4,26*3+21,92*2)		69,900 56,620	0,250 0,250	2,760 2,760	48,231 39,068		
	SOMMANO m³					87,299	322,89	28'187,97
78 / 78 E.10.003.b 075	Solaio in opera per luci fino a m 6.00, costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAI PREDALLES Solaio in opera per luci fino a m 6.00, costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) dello spessore di cm 4 con elementi di alleggerimento in polistirolo, annegati parzialmente nel getto della lastra, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore di cm 4 eseguito in opera con l'impiego calcestruzzo Rck 30 N/mm², l'armatura metallica di dotazione, aggiuntiva e di ripartizione e la finitura dell'intradosso con predisposizione per la successiva intonacatura o verniciatura in graffiato della lastra (l'onere dell'intonacatura o della verniciatura compensato a parte), le puntellazioni provvisorie fino a m 3.50 dal piano d'appoggio, esclusa la formazione di travi, cordoli e corree. Per un'altezza del polistirolo di cm 20 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino a kg/mq 550 Classe di resistenza R60 Spogliatoio Magazzino		16,150 4,560	18,150 21,720		293,123 99,043		
	SOMMANO m²					392,166	88,03	34'522,37
	A R I P O R T A R E							534'485,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							534'485,18
79 / 79 E.20.006.00 076	Fornitura e posa in opera di orditura portante della copertura, comprendente grossa e piccola orditura, eseguita con travi lamellari segate in legno di abete, a sezione costante, con facce a spigolo smussato delle dimensioni previste dai calcoli statici, che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Sono comprese le banchine, le travi di spina, le travi trasversali, i puntoni, i colmi, i canteri ecc.. Le opere saranno eseguite con legno lamellare di la scelta, incollato con resine resorciniche e comunque del tipo omologato secondo quanto previsto dalle normative vigenti, impregnato con due mani date a pennello od a spruzzo di impregnante idrorepellente fungobattericida conforme alle norme DIN 68.800 nel colore a scelta della D.L.. Le travi dovranno essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneita all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci della categoria A ai sensi della normativa DIN 1052, copia di detta certificazione dovrà essere fornita alla D.L. prima della realizzazione degli elementi stessi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'adeguato fissaggio alla struttura sottostante eseguita in acciaio Fe37 protetto esclusivamente mediante zincatura a caldo, i prescritti chiodi zincati ad aderenza migliorata, i sistemi di fissaggio nodale in acciaio zincato, la bulloneria ecc.. Sono inoltre compresi le strutture e le tiranterie necessarie all'irrigidimento e alla controventatura, le piastre di appoggio in neoprene, il taglio, lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI ORDITURA PORTANTE IN LEGNO LAMELLARE arcarecci *(par.ug.=5,18*,14*,2*7*21) montanti testate *(par.ug.=(2,7+4,7+6+6,9+7,5+7,9+8,1)*2) travature testate *(par.ug.=2*45*,2*,14*1,3) travi sommità *(par.ug.=14*2*,14*,2*1,8)  SOMMANO m³  Parziale LAVORI A CORPO euro  T O T A L E euro	21,321 87,600 3,276 1,411	0,200	0,240	2,000	21,321 8,410 3,276 1,411  34,418	1'424,72	49'036,01  583'521,19  583'521,19
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<b>Riepilogo CATEGORIE</b>		
001	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, MODIFICHE	15'171,63	2,600
002	MURATURE	74'741,05	12,809
003	COPERTURA	114'285,56	19,586
004	COIBENTAZIONE CONTRO TERRA	10'035,56	1,720
005	INTONACI	18'896,39	3,238
006	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI	37'549,07	6,435
007	OPERE DA LATTONIERE	17'184,74	2,945
008	OPERE DA SERRAMENTISTA	45'924,25	7,870
009	OPERE DA CARPENTIERE	4'202,31	0,720
010	OPERE DA PITTORE	10'290,76	1,764
011	FOGNATURE E CAVEDI	32'966,05	5,650
012	SISTEMAZIONI ESTERNE	6'837,81	1,172
013	OPERE STRUTTURALI	195'436,01	33,493
014	IMPIANTI ELETTRICI	0,00	0,000
015	CENTRALE TERMICA	0,00	0,000
016	TRATTAMENTO ARIA	0,00	0,000
017	IMPIANTO RADIATORI	0,00	0,000
018	IMPIANTO IDRICO SANITARIO	0,00	0,000
019	IMPIANTO SCARICHI	0,00	0,000
020	ANTINCENDIO	0,00	0,000
	<b>Totale CATEGORIE euro</b>	<b>583'521,19</b>	<b>100,000</b>
	Conselve, _____  <b>Il Tecnico</b>		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
	<b>CORPO D'OPERA 3 - IMPIANTO ELETTRICO (SpCat 1)</b>					
1 / 1 D.03.006.a	NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 Installazione impianto illuminazione palestra Rimozione impianti elettrici esistenti			32,00 16,00		
	SOMMANO h			48,00	47,56	2'282,88
2 / 2 F.22.096.i	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati diametro nominale 40 mmLa 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 160			180,00		
	SOMMANO m			180,00	21,16	3'808,80
3 / 3 M.01.001.01	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 Pompa ricircolo Pompa primario PDC Pompa circuito CTA Pompa circuito radiatori Pompa primario caldaia Caldaia Impianto solare termico VMC spogliatoi			1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO n			9,00	168,93	1'520,37
4 / 4 M.01.001.07	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 Trifase da 15,1 a 30 kW/380V + T Centrale trattamento aria			1,00		
	SOMMANO n			1,00	411,33	411,33
5 / 5	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a					
	A R I P O R T A R E					8'023,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8'023,38
M.01.003.03	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 sendzimir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori trattati come il canale; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 150 x 75-80 mm. Edificio spogliatoi Centrale termica			20,00 25,00		
	SOMMANO m			45,00	40,36	1'816,20
6 / 6 M.01.005.01	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale. Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile. Comprendente: - conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci; - 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 IP44 min.; - cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale; - accessori di serraggio; - per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza; - per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza; - per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo); - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq Canali elettrici Collettori riscaldamento in centrale termica Tubazioni idrauliche			2,00 2,00 15,00		
	SOMMANO n			19,00	36,09	685,71
7 / 7 M.01.007.01	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi					
	A R I P O R T A R E					10'525,29

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10'525,29
8 / 8 M.01.007.02	all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - - ronzatore e lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di chiamata (Tipo ospedaliero o similare) WC spogliatoi			5,00	139,33	696,65
	SOMMANO n			5,00		
	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - - ronzatore e lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di reset (Tipo ospedaliero o similare) WC spogliatoi			5,00	114,17	570,85
	SOMMANO n			5,00		
9 / 9 M.01.007.03	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminoso per WC disabili e/o con pulsante a tirante per i locali bagno doccia. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di chiamata luminoso e/o a tirante completo di cordone; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Pulsante di reset, (tipo ospedaliero o similare) di tipo luminoso. Comprendente: - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - pulsante di reset luminoso; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Segnalazione ottico/acustica, (tipo ospedaliero o similare) incassata o sporgente. - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - collegamenti elettrici, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi					
	A R I P O R T A R E					11'792,79

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11'792,79
10 / 10 M.01.032.01	all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 mmq; - - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - - scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L.; - - ronzatore e lampadina di segnalazione; - - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Segnalazione ottico-acustica (Tipo ospedaliero o similare) WC spogliatoi			5,00	118,90	594,50
				SOMMANO n	5,00	
	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18, Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FTG18OM16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi multipolari per energia a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. 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 FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq Da Q.CONNS Da Q.GEN			5,00	3,89	486,25
				120,00		
				SOMMANO m	125,00	
11 / 11 M.01.034.02	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 1.5 mmq. Da Q.PAL Da Q.SPG			30,00	5,47	2'242,70
				380,00		
				SOMMANO m	410,00	
12 / 12 M.01.034.06	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti					
	A R I P O R T A R E					15'116,24

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					15'116,24
13 / 13 M.01.034.10	dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq. Da Q.PAL Da Q.SPG			40,00 120,00		
	SOMMANO m			160,00	6,50	1'040,00
	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 4 mmq. Da Q.SPG			180,00		
	SOMMANO m			180,00	7,94	1'429,20
14 / 14 M.01.034.29	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 7 x 2,5 mmq. Da Q.PAL a Q.SPG			110,00		
	SOMMANO m			110,00	9,46	1'040,60
	LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, , stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi					
	A R I P O R T A R E					18'626,04

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					18'626,04
16 / 16 M.01.035.07	<p>multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 16 mmq. Da Q.PAL</p>			80,00	6,91	552,80
				SOMMANO m		
				80,00		
17 / 17 M.01.035.09	<p>LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, , stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 70 mmq. Da Q.PAL</p>			60,00	16,38	982,80
				SOMMANO m		
				60,00		
18 / 18 M.01.035.10	<p>LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, , stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 120 mmq. Da Q.GEN a Q.PAI</p>			320,00	24,44	7'820,80
				SOMMANO m		
				320,00		
	A R I P O R T A R E					27'982,44

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					27'982,44
19 / 19 M.01.038.01	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 FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 150 mmq. Da Q.CON.S a Q.GEN			20,00		
	SOMMANO m			20,00	27,99	559,80
	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 .... 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - 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 FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 1,5 mmq. Da Q.PAL			260,00		
	SOMMANO m			260,00	1,99	517,40
20 / 20 M.01.038.06	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 .... 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - 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 FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 16 mmq. Da Q.PAL			20,00		
	SOMMANO m			20,00	7,02	140,40
	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 .... 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a					
21 / 21 M.01.038.08						
	A R I P O R T A R E					29'200,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					29'200,04
22 / 22 M.01.038.09	1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - 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 FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 35 mmq. Da Q.PAL			15,00		
	SOMMANO m			15,00	11,73	175,95
	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 .... 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - 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 FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 50 mmq. Da Q.GEN a Q.PAL			80,00		
	SOMMANO m			80,00	13,33	1'066,40
23 / 23 M.01.038.10	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 .... 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - 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 FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 70 mmq. Da Q.CONs a Q.GEN			5,00		
	SOMMANO m			5,00	8,96	44,80
24 / 24 M.01.044.01	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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno					
	A R I P O R T A R E					30'487,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30'487,19
25 / 25 M.01.044.03	essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrotto					
	Bagni spogliatoi			4,00		
	Spogliatoi arbitri			6,00		
	Segreteria			1,00		
	Centrale termica			1,00		
	Magazzino			1,00		
	Bagni infermeria			2,00		
	Esterno spogliatoio			1,00		
	SOMMANO n			16,00	78,50	1'256,00
	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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce deviato					
	Bagni spogliatoi			2,00		
	Spogliatoi			4,00		
	Infermeria			1,00		
	SOMMANO n			7,00	97,95	685,65
26 / 26	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di					
	A R I P O R T A R E					32'428,84

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					32'428,84
M.01.044.07	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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce parallelo Spogliatoi Bagni spogliatoi Arbitri Segreteria Corridoio Palestra Centrale termica Magazzino				8,00 2,00 2,00 5,00 4,00 23,00 1,00 4,00	
	SOMMANO n			49,00	46,37	2'272,13
27 / 27 M.01.044.08	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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza Edificio spogliatoi			25,00		
	A R I P O R T A R E			25,00		34'700,97

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			25,00		34'700,97	
28 / 28 M.01.044.09	Palestra			9,00	61,95	2'230,20	
	Centrale termica			1,00			
	Magazzino			1,00			
	SOMMANO n			36,00			
28 / 28 M.01.044.09	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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto pulsante aggiunto						
	Corridoio			9,00	47,92	575,04	
	Palestra (in centralino)			3,00			
	SOMMANO n			12,00			
29 / 29 M.01.044.11	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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto; - eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O						
	A R I P O R T A R E					37'506,21	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					37'506,21
30 / 30 M.01.046.16	SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A					
	Spogliatoi			12,00		
	Arbitri			2,00		
	Infermeria			1,00		
	Segreteria			3,00		
	Corridoi			1,00		
	Magazzino			3,00		
	Centrale termica			3,00		
	SOMMANO n			25,00	88,04	2'201,00
31 / 31 M.01.046.17	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR 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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - fusibili di protezione per prese CEE; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 2x16A+T					
	Centrale termica			1,00		
	Palestra			1,00		
	SOMMANO n			2,00	150,36	300,72
32 / 32 M.01.052.01	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR 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 canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - fusibili di protezione per prese CEE; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 4x16A+T					
	Centrale termica			1,00		
	Palestra			1,00		
	SOMMANO n			2,00	221,91	443,82
	A R I P O R T A R E					40'451,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					40'451,75
33 / 33 M.01.062.04	targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - morsettiera su guida "Din" completa di piastra ceca; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 12 moduli Comando luci palestra			1,00		
	SOMMANO n			1,00	196,26	196,26
	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 Distribuzione impianto rivelazione fumi			250,00		
	SOMMANO m			250,00	5,94	1'485,00
34 / 34 M.02.029.01	APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola, - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V·2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; · Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna; · Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) · · Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci) · Grado di protezione: IP65 · Classe di Isolamento: II · Batterie Ni·Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h · Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598·2·22. · Led di segnalazione stato multicolore · Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. · Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; · Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.: · Conformità alle CEI EN 60598·2·22 e CEI EN 62471 · Certificazione: IMQ, ENEC - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso ( con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur. Caratteristiche tecniche: - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni lxxhxp: 382x169x82 mm Caratteristiche lampade di segnalazione a LED - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione. Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Apparecchio autonomo emergenza. 180 lm, AUTONOMIA 1 h Edificio spogliatoi (210lm) Edificio spogliatoi (compreso pittogramma EXIT) Palestra (compreso pittogramma EXIT)			10,00 1,00 3,00		
	SOMMANO n			14,00	158,73	2'222,22
	APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola, - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V·2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; · Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna; · Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) · · Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci) · Grado di protezione: IP65 · Classe di Isolamento: II · Batterie Ni·Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h · Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598·2·22. · Led di segnalazione stato multicolore · Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. · Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; · Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.: · Conformità alle CEI EN 60598·2·22 e CEI EN 62471 · Certificazione: IMQ, ENEC - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso ( con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al					
	A R I P O R T A R E					44'355,23



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI				
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE			
	R I P O R T O					44'355,23			
36 / 36 M.02.029.07	Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur. Caratteristiche tecniche: - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni lxhxp: 382x169x82 mm Caratteristiche lampade di segnalazione a LED - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione. Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Apparecchio autonomo emergenza 610 lm, AUTONOMIA 1 h Edificio spogliatoi			14,00	133,05	3'060,15			
	Centrale termica			1,00					
	Magazzino			2,00					
	Palestra (1000lm)			6,00					
	SOMMANO n			23,00					
36 / 36 M.02.029.07	APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola, - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V·2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; · Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna; · Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) · · Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci) · Grado di protezione: IP65 · Classe di Isolamento: II · Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h · Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22. · Led di segnalazione stato multicolore · Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. · Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838; · Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.: · Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471 · Certificazione: IMQ, ENEC - schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniforma il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente; - adatta per posa a parete, soffitto, incasso ( con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; - classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2; - grado di protezione IP 65; - accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura; - led di segnalazione guasto multicolore; - ricarica completa in 12 ore; - alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata; - possibilità di gestione remota, dell'intelligenza tramite apposito telecomando Teleur. Caratteristiche tecniche: - potenza tubo: 8 e/o 24 W; - dimensioni lxhxp: 382x169x82 mm Caratteristiche lampade di segnalazione a LED - IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione. Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Apparecchio autonomo emergenza 610 lm, AUTONOMIA 1 h Collegato all'impianto di terra esistente			1,00	133,05	133,05			
	SOMMANO n			1,00					
	37 / 37 M.16.005.01	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratterisitche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilita di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT					2,00	272,93	545,86
		SOMMANO n					2,00		
		A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					48'094,29
38 / 38 M.16.008.01	<p>PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO Unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile. Dotata di circuito ad autoindirizzamento su protocollo. Completa di dispositivo di isolamento di corto circuiti sulla linea di rivelazione. Attivazione mediante azione su lastra in vetro con punto di frattura e pressione sul pulsante. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori: completo di diodo led rosso per l'indicazione locale dello stato di attivazione. Utilizzata in combinazione con il contenitore idoneo alla installazione a vista o ad incasso a rottura di vetro. Morsetti di collegamento: 0,28...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -25...+70°C. Umidità: &lt; 100% rh Conformità: EN54-11 Compresi: - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 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 IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - ontenitore; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO pulsante</p> <p>Edificio spogliatoi Palestra Centrale termica</p>			1,00 3,00 1,00		
	SOMMANO n			5,00	127,81	639,05
39 / 39 M.16.012.01	<p>RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti ed in grado di rilevare fumo prodotto dalla più ampia gamma di tipologie di incendio. Dotato di microprocessore con capacità di ritenere in una memoria non volatile l'insieme di algoritmi dinamici progettati secondo la nuova ASATEchnology che, in combinazione con l'impiego di fuzzy logic, sono tali da sopprimere le interferenze transitorie ed altri fenomeni spuri senza ridurre la sensibilità al fumo e quindi la capacità di rivelare incendi autentici. Possibilità di programmare il rivelatore con ulteriori due algoritmi in caso di esigenze particolari. Rivelatore in grado di trasmettere alla centrale sino a 4 differenti livelli di pericolo, segnalazioni di stato e di applicazione non corretta. Capacità autonoma di autodiagnosi e di configurazione di un proprio indirizzo nel sistema senza la necessità di alcun interruttore o dip-switch. Possibilità di collegare fino a due indicatori remoti esterni per poter segnalare, mediante programmazione, anche allarmi di altri sensori, dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento del rivelatore, tramite base di montaggio, su linea sorvegliata a due conduttori, twistati o non twistati e schermati o non schermati; su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T senza degrado nello scambio d'informazioni tra la centrale ed i rivelatori installati sulla derivazione. Protocollo di comunicazione: FDnet Temperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: &lt; 95% rh Grado di protezione: IP 44 Conformità: EN 54-7. Certificazione: Vds G204017 Completo di base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,6 mm2 Colore: Bianco (RAL9010) Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm Compresi: - fornitura ed installazione rivelatore c.s.d.; - base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile; - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 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 IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - accessori di fissaggio; - supporto per base; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in ambiente</p> <p>Centrale termica (tipo indirizzato) Magazzino (tipo indirizzato)</p>			1,00 2,00		
	SOMMANO n			3,00	138,84	416,52
40 / 40 M.16.017.01	<p>RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREAULICA Unità di rivelazione per la sorveglianza di flussi di aria, all'interno degli impianti di condizionamento e di ventilazione, aventi velocità compresa tra 1 m/s e 20 m/s. Campionamento di una piccola quantità di aria dal condotto di condizionamento o di ventilazione senza l'impiego di pompe aspiranti. Il campionamento avviene mediante una sonda speciale costituita da una singola tubazione di lunghezza definita e preforata in fabbrica. Dotata di un indicatore meccanico del corretto flusso di aria attraverso la camera di rivelazione. Installazione su condotte con superficie piatta e/o curva, e possibilità di fissaggio su condotte di diametro superiore a 1 metro. Possibilità di collegamento a linee di rivelazione a due</p>					
	A R I P O R T A R E					49'149,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					49'149,86
41 / 41 NPE.001.02	<p>conduttori di tipo analogico o collettivo senza l'impiego di alcuna interfaccia supplementare. Possibilità di collegare un indicatore ottico remoto di allarme. Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti. Algoritmi dinamici di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore e progettati secondo la tecnologia ASATEchnology, consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. In grado di emettere il segnale di pericolo su 4 livelli che consentono l'attivazione di contromisure diversificate. Capacità autonoma di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento, tramite la base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T. Protocollo di comunicazione: FDnet Temperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: &lt; 95% rh Grado di protezione: IP 44 Conformità: EN 54-7. Certificazione: VdS G204017 Base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> Colore: Bianco (RAL9010) Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm Tubo di campionamento inserito nel condotto di aria appositamente forato e successivamente accorciato in funzione del diametro del condotto stesso. Staffa di montaggio per tubi di campionamento con superfici irregolari, rotonde e condotte isolate. Compresi: - camera di campionamento per condotte di aria; - rivelatore c.s.d.; - base rivelatore indirizzabile; - tubo per flusso d'aria 600mm; - guarnizioni di gomma per garantire la tenuta; - staffa di montaggio; - accessori di fissaggio; - supporto per base; - installazione; - set di guarnizioni di gomma; - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 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 IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiera interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREA Rivelatore in canale</p> <p>Canali mandata/ritorno della CTA (tipo indirizzato)</p>			2,00		
				2,00	424,82	849,64
42 / 42 NPE.001.01	<p>Fornitura e posa in opera di PULSANTE per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. L'opera s'intende compresa di cablaggio, accessori d'installazione, cartello indicatore e quanto necessario pre restituire l'opera completa e funzionante secondo regola d'arte.</p> <p>Q.GEN Q.PAL Impianto FV</p>			1,00		
				1,00		
				1,00		
				3,00	189,06	567,18
43 / 43 NPE.002.01	<p>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 morsettiera 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 superiore a 40 kW/380V + T</p> <p>Pompa di calore</p>			1,00		
				1,00	643,74	643,74
	A R I P O R T A R E					51'210,42

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					51'210,42
44 / 44 NPE.003.01	cavi e tubazioni di distribuzione. Il tutto comprensivo di deposito in appostia area di cantiere e conferimento in discarica autorizzata dei materiali di risulta.			1,00		
	SOMMANO a corpo			1,00	1'531,84	1'531,84
	Fornitura e posa in opera di centrale indirizzata antincendio di rilevazione tipo NOTIFIER modello AM8100 o equivalente, a 1 loop con protocollo Advanced e CLIP con display 7" Touch a colori. Fino a 159 sensori a 159 moduli sul loop. Alimentatore interno da 5,5 A. Dimensioni: 369,8 mm (A) x 445,70 mm(L) x 111 mm(P). Peso: 3 Kg circa (senza batterie). Certificata in conformità alla normativa EN 54-2, EN 54-4. Compresa programmazione e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte.			1,00		
	SOMMANO cadauno			1,00	3'982,02	3'982,02
45 / 45 NPE.003.02	Fornitura e posa in opera di base di colore bianco tipo NOTIFIER modello DSS-PC-I02 o equivalente, con sirena elettronica indirizzabile e lampeggiante con isolatore. Alimentata direttamente da loop. Indirizzabile a mezzo di selettori rotanti. Potenza acustica di 95 dB massimo a 1 metro con 32 diverse tonalità e tre livelli sonori. Compreso quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte. Centrale termica Magazzino			1,00		
	SOMMANO cadauno			1,00	298,57	597,14
	Fornitura e posa in opera di alimentatore ausiliario tipo NOTIFIER modello HLSPS25 o equivalente, con tensione d'alimentazione 24Vcc da 2,5A, a microprocessore, adatto all'utilizzo negli impianti di rivelazione incendio dove serve una fonte di alimentazione decentrata rispetto alla posizione della centrale. Compreso quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte. Centrale rivelazione fumi			1,00		
	SOMMANO cadauno			1,00	642,02	642,02
47 / 47 NPE.003.04	Fornitura e posa in opera di batterie tipo ermetica sigillata al piombo con capacità e tensione d'alimentazione adeguate all'apparecchiatura su cui verrà installata. Centrale rivelazione fumi Alimentatore			2,00		
	SOMMANO cadauno			2,00	50,35	201,40
	Fornitura e posa in opera di SCARICATORE DI SOVRATENSIONE (SPD) per loop antincendio Type 1 tipo DEHN modello BCO ML2 BD 24 (cod. 927244) o equivalente, tensione massima continuativa 36V dc, tipo combinato modulare, in esecuzione stretta da 6 mm e connessione Push-in con indicazione di funzionamento per la protezione di 1 coppia di fili di interfacce simmetriche con protezione galvanica, con sezionamento del segnale per motivi di manutenzione. Compreso cablaggio, collegamento equipotenziale e quanto necessario per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali, del produttore e regola d'arte. Su loop			2,00		
	SOMMANO cadauno			2,00	177,63	355,26
49 / 49 NPE.003.06	Fornitura e posa in opera di PANNELLO OTTICO-ACUSTICO tipo Notifier modello PAN1-PLUS o equivalente, certificato EN54-3/23 e conforme al TR 11607, consumo medio 100mA per coprire aree di 5x11x11 metri. Costruito con materiali non combustibili e non propaganti la fiamma. Le pellicole con diciture illuminate sono in PMMA (Polimetilmetacrilato) a lenta infiammabilità. Le diciture, su sfondo rosso o grigio, vengono messe in risalto a pannello attivo. Il pannello PAN1-PLUS può essere sincronizzato con altri pannelli della stessa serie in modo da evitare lampeggi casuali tra i vari dispositivi nello stesso ambiente. Il pannello è inoltre protetto contro l'inversione di polarità. Potenza 1,7W 24V cc, flash frequenza 0,6Hz. Compreso cablaggio, sistema di fissaggio e quanto necessario per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali, del produttore e regola d'arte. Palestra Spogliatoi			1,00		
				1,00		
	A R I P O R T A R E			2,00		58'520,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2,00		58'520,10
50 / 50 NPE.003.07	Fornitura e posa in opera di SEGNALATORE OTTICO ACUSTICO tipo PFANNENBERG modello DSF 5 o equivalente, flash13 joule, sirena 105dB(A), 24 V DC IP 66, temperatura di esercizio +55/-40°C. Sincronizzabile. Compreso cablaggio, sistema di fissaggio e quanto necessario per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali, del produttore e regola d'arte. Palestra			2,00	311,74	623,48
	SOMMANO cadauno			3,00		
51 / 51 NPE.003.08	Fornitura e posa in opera di SEGNALATORE ACUSTICO tipo PFANNENBERG modello DS 5 o equivalente, 108 dB(A) a 1 m, IP66/67, tensione 24V cc, conforme EN 54-3. Compreso cablaggio, sistema di fissaggio e quanto necessario per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali, del produttore e regola d'arte. Spogliatoi			3,00	894,37	2'683,11
	SOMMANO cadauno			3,00		
52 / 52 NPE.004.01	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da esterno a parete tipo PERFORMANCE IN LIGHT modello POLO+ 2 o similare, con corpo in alluminio pressofuso verniciato, diffusore in vetro piano extrachiaro temperato, serigrafato e satinato internamente, guarnizione in silicone, modulo LED a tensione di rete 220-240V 50/60Hz protetto per sovratensioni fino a 500V, viti di chiusura in acciaio inox, adatto per installazioni che richiedono apparecchi anti inquinamento luminoso, flusso luminoso 1485lm, CRI 80, potenza 11,5W, 4000K, compreso quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte. Porta spogliatoi			1,00	545,56	1'636,68
	SOMMANO cadauno			1,00		
53 / 53 NPE.004.02	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da esterno a parete tipo DISANO modello 960 HYDRO LED o similare, potenza 37W, flusso luminoso 5194lm, CRI80, 4000K. Corpo: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1. Compreso di sistema di fissaggio a soffitto, pressacavo e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte. Centrale termica Magazzino			2,00 5,00		
	SOMMANO cadauno			7,00	115,03	805,21
54 / 54 NPE.004.03	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone tipo AURA LIGHT modello FLAVO 30x120 cm (cod.FLA01A840ONOF4000248) o similare, potenza 40W, 4000K, CRI 80, on/off, UGR minore 22, compreso sistema di fissaggio a plafone, driver e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte. Spogliatoi			21,00		
	SOMMANO cadauno			21,00	166,40	3'494,40
55 / 55 NPE.004.04	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone tipo AURA LIGHT modello FLAVO 30x120 cm (cod.FLA01C840ONOF4000558) o similare, potenza 31W, 4000K, CRI 80, on/off, UGR minore 19, flusso luminoso 3600 lm, compreso sistema di fissaggio a plafone, driver e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E					67'890,03

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					67'890,03
56 / 56 NPE.004.05	Spogliatoi			13,00		
	SOMMANO cadauno			13,00	156,53	2'034,89
	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone tipo PERFORMANCE IN LIGHT modello EKO 26 o similare costituito da: corpo e anello in tecnopolimero, diffusore in vetro pressato e satinato internamente, classe II, parabola riflettente in alluminio per le versioni incandescenza, viti di chiusura in acciaio inox. Compreso di lampada tipo a goccia, tecnologia a LED, 4000K, potenza 7,5W e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte.					
	Spogliatoi			10,00		
57 / 57 NPE.004.06	SOMMANO cadauno			10,00	92,47	924,70
	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a sospensione tipo AURA LIGHT modello RUBER (cod.RUB01G840ONOF6500078 ) o similare, potenza 240W, 4000K, CRI 80, on/off, ottica 90°, compreso sistema di fissaggio a sospensione, driver, griglia di protezione e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte.					
	Palestra			21,00		
	SOMMANO cadauno			21,00	504,15	10'587,15
58 / 58 NPE.004.07	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a sospensione tipo AURA LIGHT modello RUBER (cod.RUB01G840ONOF6500072 ) o similare, potenza 100W, 4000K, CRI 80, on/off, ottica 90°, compreso sistema di fissaggio a sospensione, driver, griglia di protezione e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte.					
	Palestra			2,00		
	SOMMANO cadauno			2,00	410,73	821,46
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico palestra (Q.PAL) compreso di carpenteria, apparecchiature, accessori e tutti i componenti secondo schemi elettrici e fronte quadro per restituire l'operq completamente funzioannte secondo regola d'arte.					
59 / 59 NPE.005.01	SOMMANO a corpo			1,00		
				1,00	12'920,13	12'920,13
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico spogliatoi (Q.SPG) compreso di carpenteria, apparecchiature, accessori e tutti i componenti secondo schemi elettrici e fronte quadro per restituire l'operq completamente funzioannte secondo regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo			1,00	9'397,51	9'397,51
60 / 60 NPE.005.02						
61 / 61 NPE.005.03	Ampliamento quadro elettrico generale esistente (Q.GEN) secondo schemi elettrici completo di tutti gli accessori indicati e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante secondo regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo			1,00		
				1,00	5'509,50	5'509,50
62 / 62 NPE.005.04	Ampliamento quadro elettrico consegna esistente (Q.CON) secondo schemi elettrici completo di tutti gli accessori indicati e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante secondo regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo			1,00		
				1,00	4'609,30	4'609,30
63 / 63 NPE.006.01	Assistenza elettrica per la posa degli organi di regolazione degli impainti meccanici, compresa quota parte di conduttura, cavo e cablaggio elettrico secondo indicazioni del produttore dell'apparecchiatura per restituire l'opera completamente funzionante secondo regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo			1,00		
				1,00	3'050,52	3'050,52
	A R I P O R T A R E					117'745,19

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					117'745,19
64 / 64 NPE.007.01	Cavo antincendio schermato FG29OHM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in mescola termoplastica di qualità G29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, schermo con nastro Al/Pet, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca - s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mmq Loop impianto rivelazione fumi  SOMMANO n.			250,00 250,00	4,14	1'035,00
65 / 65 NPE.008.01	Fornitura e posa in opera di IMPIANTO FOTOVOLTAICO composto da n. 54 pannelli monocristallini con potenza 400Wp/cad, n.1 inverter con potenza lato 400V AC pari a 20kW/cad, quadri elettrici come da schemi elettrici, tubazioni in acciaio zincato e scatole di derivazioni in alluminio IP65 di dimensioni adeguate per la posa dei cavi, cavi tipo H1Z2Z2-K, cabalaggi, struttura metallica di supporto pannelli, protezione d'interfaccia conforme CEI 0-21 e sua certificazione, copertura parete restrostante apparati FV in doppia lastra di AQUAPANEL con caratteristiche di resistenza al fuoco EI30 e reazione al fuoco A1, prove, certificazioni e quanto necessario per restituire l'opera completa e funzionante come da elaborati grafici e regola d'arte. L'opera si indente compresa della redazione pratiche di connessione ed allacciamento presswo distributore pubblico e GSE.  SOMMANO kW  Parziale LAVORI A CORPO euro  T O T A L E euro			21,60 21,60	1'768,59	38'201,54 156'981,73 156'981,73
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b>LAVORI A CORPO</b>			
	<b>CORPO D'OPERA 4 - IMPIANTI MECCANICI (SpCat 1) CENTRALE TERMICA (Cat 1)</b>			
1 / 1 N.02.010.04	FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con aspiratore radiale 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 è 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. Lavaggio con aspiratore radiale con filtro in funzione erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio. L'avvio dell'operazione di lavaggio avviene in automatico ad intervalli di tempo impostabili; ad ulteriore sicurezza, un sensore di pressione differenziale incorporato nel filtro, provvederà ad avviare un lavaggio supplementare qualora l'elemento filtrante venga sporcato anzitempo. Caratteristiche - partenza fase lavaggio automatica programmabile lavaggio automatico - frequenza lavaggio: massimo 1 ogni ora, minimo 1 ogni 56 giorni - erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio - sistema di pressione differenziale incorporato in affiancamento al temporizzatore per effettuare, se necessario, lavaggi intermedi - testata in bronzo - raccordo in bronzo di collegamento rapido ruotabile di 360° nei modelli fino a 1 1/4 - collegamento mediante gruppo diaframma nei modelli da 1 1/2 a 2" testata in bronzo coduli di collegamento compresi - coduli di collegamento - rompigitto scarico secondo normative - alimentazione agli automatismi 24 V - tensione di sicurezza al filtro 24 V Compresi: - filtro autopulente; - trasformatore alimentatore con attacco a spina; - oneri e materiali per lo staffaggio; - attacchi a bocchettone in ottone; - guarnizioni e materiali vari di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. FILTRO AUTOMATICO PER ACQUA POTABILE 1 1/2 fino a 9 m³/h Circuito adduzione acqua	1,00		
	SOMMANO n	1,00	1'210,86	1'210,86
2 / 2 N.02.019.04	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Addolcitore automatico elettronico biblocc a scambio di basi con rigenerazione a tempo programmabile da min. 1 volta al giorno a max. 30 giorni per acque tecniche, di processo. - programma rigenerazione a tempo - adatto per acque di processo e tecniche ADDOLCITORE acque potabili Addolcitore automatico biblocc a scambio di basi gestito da microprocessori con rigenerazione a tempo per acque tecniche e di processo, con valvola di miscelazione incorporata e con programma per rigenerazione spontanea max. Ogni 96 ore programmabile. - programma rigenerazione a tempo, modificabile a volume puro - adatto per acque di processo e tecniche - rigenerazione spontanea max. Ogni 96 ore attivabile - protezione IP 54 - tensione primaria al trafo 230V/50 Hz - tensione di sicurezza all'apparecchio 24 V/50 Hz - certificazione CE Compresi: - bocchettoni di raccordo e flange; - guarnizioni di tenuta; - mensolame di sostegno verniciato in profilati normali; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, ADDOLCITORE Volumetrico-statistico, P=2,5 m³/h Portata secondo dati di progetto	1,00		
	SOMMANO n	1,00	2'675,73	2'675,73
3 / 3 O.02.037.01	GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE GRIGLIA di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapigioggia e rete antivolatile, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); rete antitopo/antivolatile; controtelaio di contenimento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni fino a 20 dm² (compresi) Ripresa aria esterna caldaia (diametro 110mm)	1,00		
	SOMMANO dm²	1,00	12,34	12,34
4 / 4 O.02.043.01	IMPIANTO SOLARE LIQUIDO TERMOVETTORE LIQUIDO termovettore per impianti a pannelli solari termici, soluzione di glicole propilenico per bassa temperatura di congelamento ed alta temperatura di ebollizione caricato con inibitori di corrosione Compresi: liquido termovettore; nolo di sistemi di caricamento del liquido e la messa in pressione; conferimento in discarica autorizzata dei fusti vuoti; oneri di qualsiasi natura per il riempimento dell'impianto; e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. IMPIANTO SOLARE, LIQUIDO TERMOVETTORE fino a -28 Circuito da centrale termica a PDC	15,00		
	SOMMANO l	15,00	5,86	87,90
5 / 5 O.02.084.07	POMPA DI CALORE REVERSIBILE ARIA/ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL Pompa di calore reversibile acqua/aria con compressore/i scroll. Composto da: - struttura portante e carenatura realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo, di adeguato spessore, e verniciata con polveri poliuretaniche per garantire una adeguata resistenza agli agenti atmosferici; - compressore/compressori ermetici di tipo scroll ad elevata efficienza, montati su supporti elastici antivibranti, vano compressori isolato acusticamente per le versioni sopra i 150 kW. - scambiatore lato aria ad alta efficienza realizzata con tubi di rame ed alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi; provvisto di griglia di protezione. - scambiatore lato acqua del tipo a piastre, a doppio circuito frigorifero e circuiti acqua-freon alternati per i refrigeratori multicircolo; isolato esternamente con materiale a celle chiuse per ridurre le dispersioni termiche e			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			3'986,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'986,83
6 / 6 O.03.002.06	corredato di resistenza elettrica antigelo; - filtro di tipo meccanico in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce d'umidità presenti nel circuito frigorifero. - gruppo ventilante di tipo elicoidale, bilanciato staticamente e dinamicamente con motori protetti elettricamente con interruttori magnetotermici e ventilatori protetti meccanicamente con griglie metalliche; - quadro elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze; - pressostati di alta a taratura variabile, posti sul lato ad alta pressione dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro; - termostato/termostati di alta temperatura a taratura fissa, posto sul lato di alta pressione dei circuiti frigoriferi in grado di arrestare il funzionamento del compressore in caso di temperature anomale di lavoro. - pressostato differenziale/flussostato che in caso di portata d'acqua troppo bassa, ferma il/i compressori; - scheda di controllo composta da scheda di gestione, controllo e visualizzazione. Funzioni svolte: regolazione temperatura acqua ingresso evaporatore con termostatazione a gradini, ritardo avviamento compressore/i, conteggio ore funzionamento compressore/i con rotazione automatica, start/stop, memoria allarmi, reset, autostart dopo caduta di tensione, funzionamento con possibilità di controllo remoto, visualizzazione stato macchina, gestione allarmi, visualizzazione parametri e allarmi impostazioni set. Il gruppo frigorifero funzionerà con gas frigorigeno ecologico R410A o R407C o di nuova generazione. Compresi: - pompa di calore reversibile come descritta; - trasporto e tiro in alto mediante autogru; - posa in opera su giunti antivibranti; - operazioni di messa in marcia e taratura di tutti i parametri di funzionamento; - allacciamenti idraulici alla rete di acqua tecnica; - guarnizioni e materiale di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. REFRIGERATORE D'ACQUA CONDENSATO AD ARIA CON COMPRESSORI SCROLL- Potenza 98 kW	1,00		
	SOMMANO n	1,00	24'935,64	24'935,64
	GIUNTO DI DILATAZIONE ANTIVIBRANTE Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas combustibile. Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle tabelle UNI EN CIG 676, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Compresi: fornitura e posa in opera del giunto; guarnizioni e raccorderia; materiale vario di consumo; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS METANO D = 2"	1,00		
	Adduzione GAS caldaia	1,00		
7 / 7 O.03.003.05	RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO Raccordo di transizione pe/acciaio per impianti a gas combustibile. raccordo di transizione con lunghezze ridotte a norma per impianti a gas, realizzato con corpo in ottone, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 110, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Compresi: fornitura e posa in opera del raccordo; guarnizioni e raccorderia; materiale vario di consumo; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=2", DPE=63, SPE=S5	1,00		
	SOMMANO n	1,00	361,93	361,93
	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO Rubinetto a sfera nichelato a passaggio integrale con maniglia a leva, certificato secondo la Norma EN 331, nei diametri indicati. Il rubinetto deve essere a tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso). Tutte le parti a contatto con il gas o con l'atmosfera devono essere costruite con materiali resistenti alla corrosione o devono essere protette in modo adeguato e devono superare le prove prescritte dalla normativa vigente relativamente alla resistenza alla corrosione. I rubinetti devono essere progettati in modo che, una volta installati, sia impossibile rimuovere l'otturatore o una guarnizione, senza danneggiare il rubinetto o senza lasciare tracce evidenti di manomissione. 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 regola d'arte. RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2"	1,00		
	In CT	1,00		
8 / 8 O.03.004.06	RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO Rubinetto a sfera nichelato a passaggio integrale con maniglia a leva, certificato secondo la Norma EN 331, nei diametri indicati. Il rubinetto deve essere a tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso). Tutte le parti a contatto con il gas o con l'atmosfera devono essere costruite con materiali resistenti alla corrosione o devono essere protette in modo adeguato e devono superare le prove prescritte dalla normativa vigente relativamente alla resistenza alla corrosione. I rubinetti devono essere progettati in modo che, una volta installati, sia impossibile rimuovere l'otturatore o una guarnizione, senza danneggiare il rubinetto o senza lasciare tracce evidenti di manomissione. 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 regola d'arte. RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 2"	1,00		
	SOMMANO n	1,00	97,39	97,39
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE Valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Ad azione positiva. Attacchi filettati F x F. Attacco pozzetto 1/2"M. Corpo in ottone. Molla in acciaio inox. Tmax (lato valvola) 85°C. Tmax (lato sensore) +20% della temperatura di taratura. Pmax d'esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa. Pmax (lato sensore) 12 bar. Compresi: fornitura e posa in opera della valvola; guarnizioni e raccorderia; materiale vario di consumo; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=2"	2,00		
	Compresa scatola di contenimento esterna in lamiera d'acciaio e vetro a rompere	2,00		
9 / 9 O.03.006.06	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE Valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Ad azione positiva. Attacchi filettati F x F. Attacco pozzetto 1/2"M. Corpo in ottone. Molla in acciaio inox. Tmax (lato valvola) 85°C. Tmax (lato sensore) +20% della temperatura di taratura. Pmax d'esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa. Pmax (lato sensore) 12 bar. Compresi: fornitura e posa in opera della valvola; guarnizioni e raccorderia; materiale vario di consumo; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA PER INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE FILETTATA D=2"	2,00		
	SOMMANO n	2,00	836,71	1'673,42
	ELETTROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA ELETTROPOMPA con bocche di aspirazione e mandata in linea, idonea per l'installazione sia su tubazione che su base d'appoggio. Motore normalizzato, ventilato			
	A R I P O R T A R E			31'146,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			31'146,83
11 / 11 O.04.016.06	esternamente, accoppiato alla pompa tramite giunto rigido con tenuta meccanica. Corpo pompa, con anelli di usura sostituibili, in aspirazione e mandata, in ghisa. Girante, con fori di equilibratura, in acciaio inossidabile o in ghisa. Corpo intermedio con sede della tenuta comunicante con la mandata tramite un canale atto allo spurgo di eventuali sacche d'aria ed a evitare il ristagno di impurità nella sede della tenuta meccanica. Bussola di protezione dell'albero in acciaio al CrNiMo, sostituibile. Tenuta meccanica al carburo di tungsteno. Motori normalizzati a 4 poli con termistori integrati Caratteristiche elettriche: Classe di protezione : IP 55 Classe d'isolamento : F Protezione termica : 3 termistori integrati nell'avvolgimento Velocità di rotazione : 1450 1/min. (max. nominale) Avviamento : diretto / diretto o stella/triangolo Tensione : 230 V / 400 V o 400 V / 690 V Frequenza : 50 Hz Fluido : acqua Temperatura : da - 30°C a + 140°C Temperatura ambiente : 40 °C max Pressione di esercizio : 16 bar max. Con le portate (Q in m³/h), prevalenze (H in mca) e diametri (DN) delle bocche di mandata seguenti. Compresi: corpo pompa; motore elettrico asincrono; attacchi flangiati; guarnizioni di tenuta; mensolame di sostegno verniciato in profilati normali; controflange; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. ELETTRROPOMPA CENTRIFUGA "IN-LINE" A TENUTA MECCANICA MOT. 4 POLI Q=2,0/4/6 H=6,9/6,7/5,6 DN mm 32. Circuito ricircolo (dati come da progetto) per acqua potabile	1,00		
	SOMMANO n	1,00	1'038,72	1'038,72
	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 DN60 circuito PDC DN60 circuito caldaia	2,00 2,00		
	SOMMANO n	4,00	375,68	1'502,72
12 / 12 O.04.022.02	SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura per il controllo della temperatura dell'aria e dell'acqua negli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. Le sonde devono essere del tipo attivo (alimentazione dal regolatore) e generare un segnale, variabile da 0 a 10Vcc, che sia direttamente proporzionale alla variazione della temperatura (elemento sensibile di tipo PT1000); oppure possono usare un termistore con elemento sensibile NTC; il campo di misura deve essere lineare; custodia in materiale plastico (IP 54 per canale/tubazione, IP 30 per ambiente). Compresi sonda di temperatura; flange per montaggio su canale o guaina in ottone per montaggio su tubazione, guaina inox per montaggio su bollitore; accessori supplementari necessari; viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo; qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. RECOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura ad immersione NTC Tubazioni Accumuli	3,00 2,00		
	SOMMANO n	5,00	85,56	427,80
	CORPO VALVOLA Corpo valvola di regolazione miscelatrice a 3 vie, corpo in bronzo e attacchi filettati femmina tipo gas parallelo, caratteristica di regolazione lineare, tenuta in ottone con trafilamento massimo 0.01%. Materiali: stelo in acciaio inossidabile, otturatore in ottone, tenuta a disco in elastomero stampato ed ottone, premistoppa ad anello conico in EPR. Limiti di temperatura da 2 a 120°C. Nei diametri di seguito indicati. Compresi: di regolazione miscelatrice a 3 vie; raccordi alla tubazione; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, CORPO VALVOLA 3 VIE FILETTATA D = 1"1/2 Circuito sanitario (con regolazione a punto fisso)	1,00		
	SOMMANO n	1,00	299,64	299,64
14 / 14 O.04.031.01	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 Da CT a PDC Da CT a CTA In CT Collettore 6"	15,00 25,00 30,00 2,00		
	SOMMANO m²	72,00	34,30	2'469,60
	A R I P O R T A R E			36'885,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			36'885,31
15 / 15 O.04.034.14	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 del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1"1/2 Sp. = 13 mm x d=1"1/2 Circuito adduzione acqua	10,00		
	SOMMANO m	10,00	4,80	48,00
16 / 16 O.04.034.34	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 del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=2"1/2 Sp. = 25 mm x d=2"1/2 In CT Da CT a PDC	60,00 25,00		
	SOMMANO m	85,00	28,62	2'432,70
17 / 17 O.04.034.35	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 del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 25 mm x d=3" Sp. = 25 mm x d=3" In CT Da CT a CTA	10,00 50,00		
	SOMMANO m	60,00	31,15	1'869,00
18 / 18 O.04.034.47	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 del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 150 Collettore 6" riscaldamento in CT	5,00		
	SOMMANO m	5,00	98,45	492,25
19 / 19 O.04.035.03	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 regola d'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1" Tubazioni 1" Scarico impianto	2,00 6,00		
	SOMMANO n	8,00	30,03	240,24
20 / 20 O.04.035.04	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 regola d'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 Tubazioni 1"1/4	9,00		
	SOMMANO n	9,00	43,75	393,75
	A R I P O R T A R E			42'361,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			42'361,25
21 / 21 O.04.035.05	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"1/2 Tubazioni 1"1/2	12,00		
	SOMMANO n	12,00	57,19	686,28
22 / 22 O.04.035.07	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 Tubazioni 2"1/2	14,00		
	SOMMANO n	14,00	151,19	2'116,66
23 / 23 O.04.035.08	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" Tubazioni 3"	9,00		
	SOMMANO n	9,00	213,98	1'925,82
24 / 24 O.04.036.02	MANOMETRO Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. 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; riccio 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 Tubazioni	4,00		
	SOMMANO n	4,00	25,36	101,44
25 / 25 O.04.038.01	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 Su tubazioni	15,00		
	SOMMANO n	15,00	24,86	372,90
26 / 26 O.04.040.02	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 applicazione 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, nippoli, 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, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia. TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm In CT	1'000,00		
	SOMMANO kg	1'000,00	5,68	5'680,00
27 / 27 O.04.042.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni. Compresi: tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro; pezzi speciali (curve, gomiti, nippoli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);			
	A R I P O R T A R E			53'244,35



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			53'244,35
28 / 28 O.04.044.04	sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti. TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti I diametri Tubazione a vista impianto adduzione GAS (compresa verniciatura di colore giallo)	145,00	8,48	1'229,60
	SOMMANO kg	145,00		
29 / 29 O.04.048.05	TUBI IN POLIETILENE Tubi in polietilene PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità come da D.M. n° 174 del 6/4/2004 e successive modificazioni ed integrazioni. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione. 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 in PE come descritta di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in p.e.a.d. e tubazioni in acciaio zincato (giunto metallo-plastico); posa di nastro indicatore di condotta interrata; oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; E'inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. 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 aggotamenti, 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 reinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché 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 con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20. 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 selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle 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 PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=40 mm Linea da impianto adduzione acqua esistente	20,00	12,81	256,20
	SOMMANO m	20,00		
	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/ m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 40x3.5 mm - Di = 33 mm Circuito adduzione acqua	10,00	39,04	390,40
	SOMMANO m	10,00		
	A R I P O R T A R E			55'120,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			55'120,55
30 / 30 O.04.057.03	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 regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1" Tubazioni 1"	1,00		
	SOMMANO n	1,00	22,04	22,04
31 / 31 O.04.057.04	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 regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/4 Tubazioni 1"1/4	3,00		
	SOMMANO n	3,00	33,52	100,56
32 / 32 O.04.057.05	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 regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1"1/2 Tubazioni 1"1/2	3,00		
	SOMMANO n	3,00	44,17	132,51
33 / 33 O.04.057.07	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 regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 2"1/2 Tubazioni 2"1/2	6,00		
	SOMMANO n	6,00	87,69	526,14
34 / 34 O.04.057.08	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 regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 3" Tubazioni 3"	2,00		
	SOMMANO n	2,00	124,56	249,12
35 / 35 O.04.058.03	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 rete fognaria; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI SICUREZZA D = 1"x1"1/4" ISPESL Circuito riscaldamento Circuito sanitario Primario caldaia	1,00 1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E	3,00		56'150,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	3,00		56'150,92
36 / 36 O.04.059.07	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 Circuito PDC (dati come da progetto compresa tubazione d'espansione) Circuito CALDAIA (dati come da progetto compresa tubazione d'espansione)	SOMMANO n 3,00  1,00 1,00 SOMMANO n 2,00	228,11   101,59	684,33   203,18
37 / 37 O.04.059.08	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 = 80 l, normale Circuito riscaldamento (dati come da progetto compresa tubazione d'espansione) Circuito sanitario (dati come da progetto compresa tubazione d'espansione)	1,00 1,00 SOMMANO n 2,00	  149,75	  299,50
38 / 38 O.04.060.01	VERNICIATURA Verniciatura antiruggine di tutte le tubazioni in acciaio nero, eseguita, previa pulitura della superficie esterna, con due mani di vernice data una prima ed una dopo la posa in opera e riprese delle parti danneggiate durante la posa in opera delle tubazioni. Compresi: vernice antiruggine; oneri per sgrassatura e pulitura delle tubazioni prima della verniciatura; due mani di vernice; ripresa della verniciatura nelle parti danneggiate durante la posa in opera; materiale di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. VERNICIATURA ANTIRUGGINE PER TUBAZIONI due mani di vernice Tubazioni acciaio	55,00 SOMMANO m² 55,00	 8,04	 442,20
39 / 39 B.72.18.0013 .005	CAMINO IN ACCIAIO INOX MONOPARETE PER CALDAIE A LEGNA/PELLETS Fornitura e posa in opera di camino in acciaio inox AISI 316 Ti (stabilizzato al titanio), finitura esterna lucida. Spessore 6/10 mm, monoparete, ad elementi modulari, di sezione circolare, marchiati CE in conformità alla normativa UNI EN 1856-1, adatto per il risanamento di canne fumarie esistenti e/o ridimensionamento, costituito da: · singoli elementi con saldatura longitudinale della parete interna realizzata con processi LASER o TIG, certificati dall'Istituto Italiano della Saldatura; · giunti a bichiere del tipo maschio/femmina, il cui particolare profilo conico garantisce una elevata resistenza meccanica e una tenuta ai fumi, anche in pressione, senza l'obbligo di fascette di bloccaggio elementi e guarnizioni di tenuta; · elemento a T per il collegamento ai tubi di fumo; · ispezione completa di portello, vasca di raccolta condensa con scarico in inox 1/2 ; · distanziatori e supporti intermedi per la dilatazione; · piastra di copertura con boccaglio; · terminale parapioggia; All'atto della posa in opera l'installatore dovrà produrre il certificato di conformità dei materiali secondo quanto stabilito dal D.M. 37/2008. Adatto per combustibili solidi, temperatura massima dei fumi 600°C e inserito in una controcanna non combustibile. Completo di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere sarà in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . Diametro interno 130 mm Canna fumaria caldaia (compresa copertura antipioggia)	5,00 SOMMANO m 5,00	 116,23	 581,15
40 / 40 B.72.26.0006 .001	BARILOTTO AUTOMATICO SFOGO ARIA Fornitura e posa in opera di barilotto automatico sfogo aria di elevata portata, capacità minima 0,2 lt, con corpo e coperchio in ghisa o in ottone stampato a caldo, meccanismi interni e galleggiante in acciaio inox o in materiale comunque resistente alla corrosione, filtro incorporato, dispositivo superiore di sfogo e convogliamento aria, attacchi manicotti filettati gas. Pressione massima d'esercizio 12 bar o superiore, temperatura massima acqua 115°C o superiore. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sfiato impianti	2,00 SOMMANO cad. 2,00	 309,21	 618,42
41 / 41 B.72.32.0003 .011	STABILIZZATORE GAS CON FILTRO INCORPORATO Fornitura e posa in opera di stabilizzatore gas con filtro incorporato avente le seguenti caratteristiche: · corpo e coperchio in acciaio; · cartuccia filtrante estraibile in Viledon; · giunti di tenuta ad anello OR; · membrana dello stabilizzatore resistente ai gas. Lo stabilizzatore sarà munito di regolatore			
	A R I P O R T A R E			58'979,70



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			58'979,70
42 / 42 B.72.42.0005 .001	della pressione in uscita e sarà adatto ad una pressione massima di alimentazione di 1 bar. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per allacciamenti e raccordi vari e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 2 Filtro tubazione GAS	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	262,45	262,45
		1,00		
	POMPA DOSATRICE ELETTRONICA Fornitura e posa di pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonché in on-off. Possibilità di moltiplicazione, divisione impulsi anche in memoria. Possibilità della impostazione dei ppm necessari. Corpo sintetico resistente ad acidi ed alcalini. Dotata inoltre di sistema spurgo aria, ingresso sensore di flusso e livello minimo. La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata. Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Protezione: IP65 E' compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pompa dosatrice elettronica portata 3 l/h	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	658,43	658,43
43 / 43 B.72.42.0006 .011	CONTATORE LANCIA IMPULSI Fornitura e posa di contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Lettura diretta su rulli protetti e quadrante asciutto interamente protetto, disco visore in vetro minerale temprato di adeguato spessore non soggetto a rigature e a problemi di opacizzazione. Cassa in ottone stampata (modelli da 1/2 · 3/4 · 1 ) e ottone verniciata con vernice epossidica per diametri superiori. Meccanismo interno in materiale plastico, anigroscopico, antincrostante e resistente all'usura. Emittitore di impulsi a singolo “reed – switch” per la trasmissione dei dati a distanza (telelettura) o per il comando di dosaggi proporzionalmente alla portata E' compreso e compensato nel prezzo l'onere dei collegamenti elettrici ed idraulici ed ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 2	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	873,28	873,28
		1,00		
	SERBATOIO ACCUMULO ADDITIVI Fornitura e posa di serbatoio per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici e condizionanti, adatto per tutte le pompe dosatrici. Corpo serbatoio realizzato in polietilene alimentare a sviluppo verticale completo di coperchio a vite e scarico di fondo. Predisposizione per alloggiamento mensola laterale (opzionale). Indicatore di livello a galleggiante. Scala graduata esterna. Alloggiamento per crepine di aspirazione e sonda di minimo livello (opzionale). Predisposizione per installazione elettroagitatore. Vano per etichetta prodotto Completo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serbatoio accumulo additivi capacita' 100 litri con base per pompa Trattamento acqua Antilegionella	1,00 1,00		
	SOMMANO cad.	2,00	220,71	441,42
45 / 45 B.72.42.0013 .001	ADDITIVI CHIMICI CIRCUITO ACQUA SANITARIA Fornitura e posa di prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari per acque naturalmente dolci ed addolcite in grado di prevenire la formazione di corrosioni negli impianti per la produzione e distribuzione dell'acqua calda, ai servizi, acqua di processo, acqua potabile, acqua ad uso tecnologico, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione. Qualità alimentare in rispetto al D.M. Sanita 443/90 ed alle norme UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8884 e UNI-CTI 9182. Additivo chimico circuito acqua sanitaria Trattamento acqua Antilegionella	1,00 1,00		
	SOMMANO kg	2,00	21,15	42,30
		1,00		
	Adattamenti delle tubazioni alle apparecchiature, comprensive di cavi e pezzi speciali. Sostegni per le opere legate alla distribuzione a vista degli impianti anche nella zona palestra esistente, tenuto conto delle interferenze con le strutture esistenti.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	2'611,47	2'611,47
47 / 47 NPT.002.01	Rimozione di canali per distribuzione aeraulica, compresi sistemi di staffaggio, giunti e pezzi speciali, generatore di calore, rimozione di quota parte di tubazione gas con intercettazione e messa in sicurezza della stessa. Intercettazione e messa in sicurezza impianti idraulici. Impianti esistenti	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	649,19	649,19
		1,00		
	A R I P O R T A R E			64'518,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			64'518,24
48 / 48 NPT.003.01	Fornitura e posa in opera di circolatore a rotore bagnato con regolazione elettronica tipo GROUNDUS modello MAGNA3 32-80 (cod. 97924256) o equivalente, compresi tutti i componenti e gli accessori per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte. Circuito radiatori	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'798,54	1'798,54
49 / 49 NPT.003.02	Fornitura e posa in opera di circolatore a rotore bagnato con regolazione elettronica tipo GROUNDUS modello MAGNA3 65-150 F (cod. 97924305) o equivalente, compresi tutti i componenti e gli accessori per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte. Circuito CTA (programmazione antigelo circuito) Circuito PDC Circuito CALDAIA	1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo	3,00	6'782,05	20'346,15
50 / 50 NPT.004.01	Fornitura e posa in opera di bollitore tipo CORDIVARI modello EXTRA 2 WXC o equivalente con capacità pari a 2000l, in acciaio rivestito in Polywarm (certificazioni ACS - SSICA - EN 16421) idoneo per acqua potabile ai sensi del D. M. n. 174 del 06/04/04, scambiatore di calore inferiore a fascio tubiero piegato verso il basso di tipo Antilegionella in Acciaio Inox 316L con superficie di scambio termico pari a 4mq per impianto solare termico e scambiatore di calore dritto a fascio tubiero in Acciaio Inox 316L con suericie di scambio 4 mq, coibentazione smontabile in fibra di poliestere NOFIRE riciclabile ad elevato isolamento termico e classe di resistenza al fuoco B-s2d0 (EN 13501) e rivestimento esterno in PVC, 2 anodi di magnesio per la protezione catodica, tubazione di scarico premontata, guarnizioni in gomma siliconica alimentare (D.M. n.174 del 2004), resistenza in esercizio fino a 200 °C, testata in acciaio al carbonio con trattamento anticorrosivo compreso di allacciamento delle tubazioni, accessori e componenti per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali e regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	13'276,49	13'276,49
51 / 51 NPT.004.02	Fornitura e posa in opera di bollitore tipo CORDIVARI modello EXTRA 1 ORRIZZONTALE o equivalente con capacità pari a 2000l, in acciaio rivestito in Polywarm® (certificazioni ACS - SSICA - EN 16421) idoneo per acqua potabile ai sensi del D. M. n. 174 del 06.04.04, doppio scambiatore di calore a fascio tubiero in Acciaio Inox 316L con superficie di scambio termico pari a 4mq (da caldaia/PDC e predisposizione per impianto solare termico) compreso di tappi di chiusura, coibentazione smontabile in fibra di poliestere NOFIRE riciclabile ad elevato isolamento termico e classe di resistenza al fuoco B-s2d0 (EN 13501) e rivestimento esterno in PVC, 2 anodi di magnesio per la protezione catodica, tubazione di scarico premontata, uarnizioni in gomma siliconica alimentare (D.M. n.174 del 2004), resistenza in esercizio fino a 200 °C, testata in acciaio al carbonio con trattamento anticorrosivo compreso di allacciamento delle tubazioni, accessori e componenti per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali e regola d'arte	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	11'340,00	11'340,00
52 / 52 NPT.005.01	Fornitura e posa in opera di CALDAIA CONDEXA PRO 115 MTN o equivalente. Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono: • Bruciatore a premiscelazione con rapporto aria-gas costante; • Scambiatore di calore HELIX, a geometrie brevettate, costituito da due tubi lisci in acciaio inox concentrici, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno, studiate per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime; • Potenza modulo da 112 kW, con possibili cascate di moduli della stessa potenza; • Rapporto di modulazione 1:5 • Temperatura massima di uscita fumi 100°C; • Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display e registrazione dei principali errori; • Funzione antigelo; • Sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico. Compresi neutralizzatore condensa N2 fino a 450 KW, tronchetto sicurezza INAIL SA, raccordo mandata e ritorno per circuito riscaldamento e sanitario, sonda esterna, sistema di scarico condensa, accessori per l'installazione ed il fissaggio a parete, raccordi, avviamento effettuato da tecnico specializzato e quanto necessario per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali, scheda tecnica e regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	7'942,36	7'942,36
	A R I P O R T A R E			119'221,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			119'221,78
53 / 53 NPT.006.01	Fornitura e posa in opera di IMPIANTO DI REGOLAZIONE TERMICO tipo Schneider o equivalente, composto dai seguenti elementi in campo: n.1 Sonda di temperatura esterna, installazione a muro, NTC 1,8K, campo di misura -40° C/90°C, grado di protezione IP55; Sonde di temperatura ad immersione con guaina separata NTC 1,8K L=100mm con pressacavo; Sonde di temperatura ad immersione senza guaina NTC 1,8K max L=250mm in acciaio e connettore R1/2"; Pozzetti in ottone per STP300 Lunghezza 100mm; Pozzetti in acciaio inossidabile per STP300 Lunghezza 100mm; Valvole a 3 vie filettata PN 16 DN 50 Kvs 38 Corsa: 20 mm temperatura del fluido: -20°C max 150°C, corpo valvola in bronzo, stelo ed otturatore in acciaio; Attuatori per valvole a globo, controllo flottante e modulante, alimentazione 24V AC/DC, forza 800N, IP 54, comando manuale; Valvole a 3 vie filettata PN 16 DN 65 Kvs 63 Corsa: 30 mm temperatura del fluido: -10°C max 130°C, corpo valvola in ghisa, stelo in acciaio INOX; Attuatori per valvole a globo, controllo flottante e modulante, alimentazione 24V AC/DC, forza 1500N, IP 54, comando manuale; compreso controllore DDC e pannello gestione, programmazione, messa in servizio dell'impianto, cablaggio, componente ed accessori per restituire l'opera compelta e funzionante secondo indicazioni del produttore, schema di progetto e regola d'arte.	1,00		
		SOMMANO a corpo	1,00	9'210,73
				9'210,73
	A R I P O R T A R E			128'432,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			128'432,51
	<b>TRATTAMENTO ARIA (Cat 2)</b>			
54 / 54 D.03.006.a	NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 Rimozione impianti aeraulici esistenti Installazione nuovi impianti aeralici	32,00	42,09	3'030,48
		40,00		
		<b>SOMMANO h</b> 72,00		
55 / 55 O.02.016.01	CANALIZZAZIONE ZINCATA CANALIZZAZIONE in lamiera zincata pressopiegata, a sezione rettangolare, per la formazione dei vari circuiti aeraulici, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: lato maggiore fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm; lato maggiore da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm; lato maggiore oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mm Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali con il lato maggiore superiore a 1000 mm dovranno avere un rinforzo angolare longitudinale al centro del lato maggiore; tale angolare dovrà avere le stesse dimensioni di quelli di rinforzo ad esso perpendicolari. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (misure esterne per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 30 % per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali e flangiatura. Compresi: canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata di qualsiasi dimensione; pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine di ispezione e per misura, terminali parapiovvia per condotti di ventilazione filtri, ecc ); sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure Canalizzazioni recuperatori di calore (350x250mm)	500,00	5,35	2'675,00
		<b>SOMMANO kg</b> 500,00		
56 / 56 O.02.018.02	CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO CANALIZZAZIONE in pannello sandwich antimicrobico a sezione parallelepipedica per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando pannelli sandwich termoisolanti alluminio/polisocianato. L'alluminio esterno è laccato sulla superficie esterna con 3 gr/m3 di vernice epossidica che lo protegge dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti. La barriera al vapore sarà garantita dal foglio di alluminio goffrato, che ricopre entrambe le facce del pannello. L'alluminio interno è trattato con un materiale inorganico contenente ioni d'argento. L'antimicrobico a base di Zeolite- Argento è stato approvato e registrato come antimicrobico non dannoso per la salute da organizzazioni internazionali: Food Industry Bacteriostatic Argent by Food and Drug Administration (FDA n. reg. FCN0000479, by EPA (n.71227) e National Sanitation Foundation (n.10521-01). Il pannello e i materiali per la costruzione delle condotte ALPactive sono certificati da prove di laboratorio su diversi batteri, funghi, muffe secondo lo standard internazionale ASTM E2180 tra cui: Legionella Pneumophila abbattimento superiore al 99.99998% Aspergillus Niger abbattimento superiore al 99.9996% Candida Albicans abbattimento superiore al 99.99945% Escherichia Coli abbattimento superiore al 99.99985% Pseudomonas Aeruginosa abbattimento superiore al 99.99999% Staphylococcus Aereus abbattimento superiore al 99.99994% Listeria monocytogenes abbattimento superiore al 99.99997% Salmonella choleraesuis abbattimento superiore al 99.99999% L'efficacia di ALPactive viene garantita per 10 anni con valori di umidità relativa dell'aria compresi tra 40 e 60%. I pannelli impiegati per la costruzione delle condotte dovranno essere omologati dal Ministero degli Interni per la reazione al fuoco in Classe 0-1. Su ogni singolo pannello dovrà essere riportato in modo indelebile il "marchio di conformità" (come previsto dal D.M. 26 giugno 1984; art. 2.6) riportante le seguenti indicazioni: nome del produttore nome prodotto classe di reazione al fuoco numero di omologazione data di produzione Copia della relativa omologazione dovrà essere prodotta dal costruttore delle condotte. I canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali". In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in Lamiera), come indicato nel manuale di costruzione. Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / baionetta", con l'applicazione di una guarnizione in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione. I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura. Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza. Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo. Completa di staffaggio mediante pendinatura angolari, barre filettate, profili e baionette, poste ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri. Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in ripresa, i canali			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			134'137,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			134'137,99
57 / 57 O.02.037.01	dovranno essere collegati con interposizione di idonei giunti antivibranti del tipo a fascia flessibile. Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto ininfiammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata. Le serrande tagliafuoco e di regolazione dovranno essere autoportanti e quindi non gravare sulla struttura della condotta. E' consigliabile evitare il carico sulle condotte con pesi superiori ai 25Kg/m² (strati di cemento, tubazioni per il trasporto di fluidi, canaline elettriche etc.), avendo cura inoltre di evitare il passaggio di pedoni sulle stesse. I pannelli destinati alla realizzazione delle condotte, dei plenums e dei pezzi speciali, dovranno avere le seguenti caratteristiche: Da interno (21 mm): spessore 21mm spessore alluminio esterno canale 80 micron goffrato spessore alluminio interno canale 200 micron liscio trattato con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO profili ed accessori trattati con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) peso pannello 1,9 kg/m² cellule chiuse > 95% conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,97 W/m²K o migliore Da esterno (30 mm) spessore 30mm spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato spessore alluminio interno canale 200 micron liscio trattato con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO profili ed accessori trattati con antimicrobico ZEOLITE-ARGENTO densità della sola schiuma: 48 kg/m³ (minima) peso pannello 2,52 kg/m² cellule chiuse > 95% conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,71 W/m²K o migliore Compresi: canalizzazione come sopra descritta; pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc ); sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 30 mm, da esterno Canali mandata CTA Canali ripresa CTA	55,00 25,00	115,11	9'208,80
	SOMMANO m²	80,00		
	GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE GRIGLIA di presa d'aria esterna/espulsione in alluminio anodizzato con alette parapioggia e rete antivolatile, completa di controtelaio, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato (passo indicato mm.); rete antitopo/antivolatile; controtelaio di contenimento; guarnizioni di tenuta; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a perfetta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI PRESA ARIA ESTERNA-ESPULSIONE Passo 50 mm, per dimensioni fino a 20 dm² (compresi) Griglie ripresa/espulsione aria esterna recuperatori di calore	4,00		
	SOMMANO dm²	4,00		
58 / 58 O.02.052.03	RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO RECUPERATORE con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, accoppiati direttamente ai motori elettrici, dotati di velocità regolabili mediante regolatore elettronico per variare la portata. Filtro sintetico sull'espulsione dell'aria con classe G4. Recuperatore di calore a piastre d'alluminio alloggiato in vasca di raccolta condensa, estraibile dal basso. Filtro sintetico sulla presa d'aria esterna con classe G4. Pannelli autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato e spessore di 20 mm. Vasca di raccolta condensa zincata. Ispezionabilità dei ventilatori dal basso. Filtri estraibili dal basso per pulizia o sostituzione. Batteria di riscaldamento a 3 ranghi interna alla macchina e batteria di raffreddamento da canale esterna. Compresi: recuperatore di calore; mensolame per il fissaggio dell'unità a soffitto oppure piedini per il posizionamento in copertura; tettuccio di protezione per installazione in copertura; serrande motorizzabili sulla presa d'aria e sull'espulsione; giunti antivibranti; convogliamento della condensa verso la rete scarichi acque bianche, mediante tubazione in polietilene HD e raccordo sifonato all'unità; prove di funzionamento e taratura dell'unità materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. RECUPERATORE DI CALORE A SOFFITTO Da 1000 a 1900 m³/h Recuperatori di calore 1900m³/h (compreso scarico)	2,00	2'795,30	5'590,60
	SOMMANO n	2,00		
59 / 59 B.72.64.0017 .005	CANALI A SEZIONE CIRCOLARE IN LAMIERA ZINCATA ( ) Fornitura e posa in opera di canali a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: · diametro fino a 500 mm · spessore lamiera 8/10 mm; · diametro da 501 mm a 1500 mm · spessore lamiera 10/10 mm; · diametro oltre 1500 mm · spessore lamiera 12/10 mm. Le giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta. I canali saranno fissati alle strutture in ferro, travi, pilastri, piastre ecc. mediante profilati posti sotto i canali, sospesi con tenditori regolabili a vite. Deve essere prevista l'interposizione di spessori e anelli in gomma onde evitare vibrazioni alle strutture. I canali avranno supporti ed ancoraggi mediamente ogni 2/4 volte il diametro. In caso di attraversamento di pareti e pavimenti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con lana minerale od altro materiale incombustibile atto ad impedire il passaggio delle fiamme e del fumo. I canali dovranno essere costruiti con curve ad ampio raggio per facilitare il flusso dell'aria. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera. In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. È vietato l'uso di amianto. Tutte le serrande dovranno essere dotate di targhette indicanti la posizione di apertura, di chiusura e di taratura. I canali saranno dimensionati per una velocità massima non superiore a 6 m/sec. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti,			
	A R I P O R T A R E			148'986,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			148'986,75
60 / 60 B.72.66.0001 .003	sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta secondo la UNI EN 12097. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaiatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (diametro esterno per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 50 % per canalizzazioni con diametro fino a 500 mm, del 40% per canalizzazioni con diametro fino a 1000 mm e del 30 % per canalizzazioni con diametro oltre a 1000 mm, per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali, staffaggi e flangiatura. Per montaggio ad altezze superiori a 3.00 m (misura effettuata all'estradosso del canale) verrà applicata una maggiorazione sul peso teorico pari al 5% per ogni metro o frazione di metro superiore ai tre metri, per tener conto dei maggiori oneri per i ponteggi ed il sollevamento dei materiali. Canali di congiunzione alla distribuzione dei canali microforati	660,00		
	SOMMANO kg	660,00	7,20	4'752,00
	BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controltelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocità 3 m/s. Spogliatoi arbitri	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00	52,37	104,74
61 / 61 B.72.66.0001 .005	BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controltelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x100 portata 250 m3/h velocità 3 m/s. Spogliatoi Segreteria Infermeria	4,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad.	6,00	58,02	348,12
	BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controltelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x150 portata 420 m3/h velocità 3 m/s. Bagni spogliatoi	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00	63,15	126,30
63 / 63 B.72.66.0003 .001	BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette in alluminio estruso anodizzato, per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controltelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 200x100 portata 110 m3/h velocità 3 m/s. Spogliatoi Spogliatoi arbitri Infermeria	4,00 4,00 2,00		
	SOMMANO cad.	10,00	33,07	330,70
	BOCCHETTE DI RIPRESA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di bocchette in alluminio estruso anodizzato, per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controltelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x100 portata 250 m3/h velocità 3 m/s. Spogliatoi Segreteria	2,00 1,00		
	SOMMANO cad.	3,00		
	A R I P O R T A R E	3,00		154'648,61



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	3,00		154'648,61
65 / 65 1M.09.060.0 010.f	Bagni spogliatoi	4,00		
	SOMMANO cad.	7,00	37,91	265,37
	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,18 m² Griglia di ripresa CTA (1550x700)	1,05		
	SOMMANO m²	1,05	241,25	253,31
66 / 66 NPT.007.01	Fornitura e posa in opera di CENTRALE TRATTAMENTO ARIA (CTA) tipo MEKAR modello 23MK1214 (cod. 89231214) o equivalente, avente le seguenti caratteristiche: Portata mandata [m3/h]: 30000 Portata ripresa [m3/h]: 25000 <b>Alimentazione</b> Potenza elett. installata [kW] : 26 Tensione [V] : 400 Fasi: 3 Cicli [Hz] : 50 <b>Dimensioni e massa</b> Lunghezza [mm] : 5960 Larghezza [mm] :2330 Altezza [mm] : 4170 Massa a vuoto [kg] : 3504 N° sezioni [telai] : 6 Orientamento ispezioni : DX Orientamento collettori : DX <b>Cassone di contenimento</b> Tipo PV06-ZN06-PU-60 <b>Sezione filtri</b> 1 872306021214 : SEZ. FILTRI PIANI 23MK 1214 9 80650000-0006 : FILTRO SINTETICO ONDULATO SP.48 CL. G4 ISO COARSE 55% 592 X 592 3 80650000-0007 : FILTRO SINTETICO ONDULATO SP.48 CL. G4 ISO COARSE 55% 290 X 592 <b>Sezione vuota</b> 1 872310051214 : SEZ. VUOTA LUNGH. 640 MM CON VASCA PER BATTERIA 23MK 1214 1 872321030414 : VASCA INCASSATA PER BATTERIA 1 GUIDE L04 W14 MOD <b>Sezione ventilatore di ripresa (condizione bagnata)</b> 1 872305561214 : SEZ. VENTILANTE 90° GRAND.1 PLUG FAN 23MK 1214 1 80505049-0469 : VENTILATORE NPL900S4CL1 11[KW] 8P <b>Sezione recuperatore</b> 1 872312141214 : SEZ. RECUPERATORE A PIASTRE SOVRAPPOSTO FRONTALE FRONTALE CON BYPASS + RICIRCOLO 23MK 1214 1 8441221720S3600010 : RECUPERATORE A PIASTRE FI AL 12 N 2200 S 1 XS AE SM DABD360 1 80681005-1407 : SERRANDA ALLUMINIO ESPULSIONE L 2240 H 1120 (14 X 7 MOD) 1 80681005-1407 : SERRANDA ALLUMINIO RINNOVO L 2240 H 1120 (14 X 7 MOD) 1 80681005-1204 : SERRANDA ALLUMINIO RICIRCOLO L 1920 H 640 1 8323031407 : CUFFIA PER SERRANDA L 2240 H 1120 1 8323031407 : CUFFIA PER SERRANDA L 2240 H 1120 6 80650000-0006 : FILTRO SINTETICO ONDULATO SP.48 CL. G4 ISO COARSE 55% 592 X 592 2 80650000-0007 : FILTRO SINTETICO ONDULATO SP.48 CL. G4 ISO COARSE 55% 290 X 592 1 872323071214 : VASCA RECUPERATORE A PIASTRE IN LINEA RIBASSATO/SOVRAPPOSTO AL 23MK 1214 <b>Sezione filtri</b> 1 872306051214 : SEZ. FILTRI A TASCHE RIGIDE 23MK 1214 9 80654025-0000 : FILTRO TASCA RIGIDA SP.290 F7 ISO EPM1-50% 592 X 592 3 80654025-0001 : FILTRO TASCA RIGIDA SP.290 F7 ISO EPM1-50% 290 X 592 9 80654000-1000 : TELAIO FITRI A TASCHE ZINCATO 610X610 3 80654000-1001 : TELAIO FITRI A TASCHE ZINCATO 305X610 <b>Sezione batteria di riscaldamento ad acqua</b> 1 872307011214 : SEZ. BATTERIA RISCALDAMENTO LUNGH. 320 MM 23MK 1214 1 8AC601955030453540 : BATTERIA AD ACQUA 23MK 1214 P3012_CU/AL_SP.TUBO 0.35_SP.AL 0.11_60T_1955L_3R_45C_4PA_3"DX_COPERCHI 40 ZN 2 80100023-0014 : COLLARE PASSATUBO 23MK 3" <b>Sezione vuota</b> 1 872310051214 : SEZ. VUOTA LUNGH. 640 MM CON VASCA PER BATTERIA 23MK 1214 1 872321030414 : VASCA INCASSATA PER BATTERIA 1 GUIDE L04 W14 MOD <b>Sezione ventilante di mandata ( condizione bagnata)</b> 1 872305561214 : SEZ. VENTILANTE 90° GRAND.1 PLUG FAN 23MK 1214 1 80505049-0470 : VENTILATORE NPL900S4CL2 15[KW] 8P <b>Sezione di mandata</b> 1 872304011214 : SEZ. MANDATA FRONTALE A TUTTA SEZIONE 23MK 1214 <b>Accessori</b> 1 872326000412 : CARTER DI PROTEZIONE SU PORTA ISPEZIONE 640 X 0 (MANDATA) 1 872326000412 : CARTER DI PROTEZIONE SU PORTA ISPEZIONE 640 X 0 (RIPRESA) 1 872326001001 : MICROSWITCH ACCESSO SEZIONE VENTILANTE (MANDATA) 1 872327320000 : CABLAGGIO MICROSWITCH (MANDATA)			
	A R I P O R T A R E			155'167,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			155'167,29
67 / 67 NPT.008.01	1 872326001001 : MICROSWITCH ACCESSO SEZIONE VENTILANTE (RIPRESA) 1 872327320000 : CABLAGGIO MICROSWITCH (RIPRESA) 1 80400021-2010 : INVERTER CON FILTRO 15 KW [ABB-ACS] (MANDATA) 1 872327240000 : CABLAGGIO INVERTER 9-15 KW (MANDATA) 1 80400021-2009 : INVERTER CON FILTRO 11 KW [ABB-ACS] (RIPRESA) 1 872327240000 : CABLAGGIO INVERTER 9-15 KW (RIPRESA) 5 872328000011 : IMBALLO: ZOCCOLI IN LEGNO Comprensiva di: <b>DDC</b> RMU730B-1 : CONTROLLORE 3 LOOP DIGITALE KNX RMZ785 : MODULO I/O PER SYNCO 700 RMZ788 : MODULO I/O PER SYNCO 700 RMZ790 : MODULO DISPLAY PER SYNCO 700 MIS_ENERGY SYSTEM : Programmazione, schemi elettrici, messa in servizio e startup, eventuale configurazione pagine grafiche, coordinamento della fornitura, corso di istruzione, trasferta <b>Materiali in campo</b> QAM2120.040 : SONDA T DA CANALE PASSIVA QBM81-5 : PRESSOSTATO DP DA CANALE 50..500 PA QAF81.6 : TERMOSTATO DA CANALE ANTIGELO GCA121.1E : SERVOCOMANDO SERRANDA ROTATIVO ON/OFF 24 V AC GBB161.1E : SERVOCOMANDO SERRANDA ROTATIVO 0-10 V 24 V AC VXF42.80-80 : VALVOLA 3 VIE, FLANGIATA, PN16, DN80, KVS 80 SAX61.03 : MOTORE 0..10 V 24 V AC/DC BSG61 : POTENZIOMETRO ATTIVO <b>Sistema di supervisione</b> OZW772.01 : WEB SERVER PER 1 APPARECCHIO KNX MIS_ENERGY SYSTEM : Programmazione, schemi elettrici, messa in servizio e startup, eventuale configurazione pagine grafiche, coordinamento della fornitura, corso di istruzione, trasferta <b>Quadro elettrico potenza e regolazione a servizio dell'UTA</b> QE_CM SOLUTIONS_POWER : QUADRO ELETTRICO: quadro elettrico di regolazione e potenza, a servizio della sola unità di trattamento aria e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	54'491,49	54'491,49
	Fornitura e posa in opera di CANALE IN TESSUTO a sezione circolare forato tipo AMX ITALIA o equivalente, composto da due tubazioni con lunghezza 37 m e diametro 900 mm, con portata ciascuna tubazione pari a 15000 m3/h. Caratteristica per singola tubazione: Tipologia di distribuzione: Foratura Tipologia del sistema di sostegno esistente: Cavo in acciaio zincato Tipologia di fissaggio della canalizzazione al sistema di sostegno: Moschettone zincato Tipologia del tessuto: Glass Fiber PU Classe A2-s1, d0 Colore del tessuto: Grigio / Bianco Peso del tessuto: 450 gr/ m2 circa Tipologia di giunzione intermedie: Cerniera con patta di copertura su tutto il perimetro Tipologia di connessione a canali metallici: Fascette metalliche con morsetto a vite con fascia di copertura in tessuto compreso di giunzioni divisorie con cerniere (ogni 9,25 mtl) e relativi fondelli terminali, sistema di sostegno per i due diffusori con cavo in acciaio zincato, moschettoni ed accessori di tensionamenti e quanto necessario per restituire l'opera completamente funzionante a regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	6'975,91	6'975,91
	A R I P O R T A R E			216'634,69



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			216'634,69
	<b>IMPIANTO RISCALDAMENTO (Cat 3)</b>			
68 / 68 O.02.024.06	COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile. Collettore di zona semplice componibile In ottone, derivazioni maschio. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: -10÷110°C. Per 3/4" e 1": accoppiamento a tenuta PTFE. Per 1 1/4": accoppiamento senza tenuta PTFE. Nei diametri e con il numero di derivazioni sotto indicate Compresi: collettore semplice materiale vario di consumo (guarnizioni, ecc.); e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte COLLETTORE DI ZONA SEMPLICE componibile D = 1"1/4, 4 derivazioni, coinbentato Edificio spogliatoi	4,00		
	SOMMANO n	4,00	85,47	341,88
69 / 69 O.02.050.01	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 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 1-2 colonne	12,00		
	SOMMANO kW	12,00	276,92	3'323,04
70 / 70 O.04.002.01	TERMOSTATO AMBIENTE Termostato ambiente con elemento sensibile con capsula in acciaio inossidabile saldata elettricamente contenente vapore saturo. Funzionamento a tensione di vapore. Base, calotta e manopola in materiale termoplastico. Collegamento all'utilizzatore con 2 fili. Tipo di azione: 1B Classe di protezione :I Classe di prova: II Colore bianco Rispondenza alle norme CEI EN 60730-1 Microinterruttore in commutazione a scatto rapido con contatti in AgCdO dorati. Portata contatti: 10(2,5)A 250 Vc.a. All'aumento della temperatura: apre 1-2 chiude 1-4 Compresi: termostato ambiente supporti viteria ed altro per fissaggio a parete; eventuale ripristino degli intonaci e delle tinteggiature; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. APPARECCHI DI CONTROLLO, TERMOSTATO AMBIENTE Scala 5/30 °C In palestra (con copertura metallica di protezione) In corridoio spogliatoi	1,00 1,00		
	SOMMANO n	2,00	36,73	73,46
71 / 71 O.04.032.01	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 regola d'arte. RIVESTIMENTO FINITURA ISOGENOPAC per tutti i diametri Rivestimento tubazioni a vista in palestra	40,00		
	SOMMANO m²	40,00	22,56	902,40
72 / 72 O.04.034.19	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/m²K, 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 del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2" Sp. = 19 mm x d=1/2" Multistrato DN16 Multistrato DN20	250,00 50,00		
	SOMMANO m	300,00	5,19	1'557,00
73 / 73 O.04.034.40	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/m²K, 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,			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			222'832,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			222'832,47
74 / 74 O.04.035.04	collanti e nastri isolanti per posa in opera; sfridi di lavorazione; pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/4 Multistrato DN32	190,00	25,59	4'862,10
	SOMMANO m	190,00		
	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 regola d'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 Collettori	8,00	43,75	350,00
	SOMMANO n	8,00		
75 / 75 O.04.048.01	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm Radiatori Recuperatori di calore	200,00 30,00	6,78	1'559,40
	SOMMANO m	230,00		
	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm	60,00	9,21	552,60
	SOMMANO m	60,00		
77 / 77 O.04.048.04	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm - Di =26 mm Montatni da CT	190,00	29,55	5'614,50
	SOMMANO m	190,00		
	A R I P O R T A R E			235'771,07

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			236'758,52
	<b>IMPIANTO IDRICO SANITARIO (Cat 4)</b>			
79 / 79 N.02.003.01	SET DOCCIA COMPLETO Accessori per apparecchio sanitario Il set doccia si compone di - Asta da 600 mm; - Manopola doccia; - Flessibile da 1500 mm;; - Portasapone scorrevole Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi doccia devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. L'apparecchio deve essere dimensionato per un corretto funzionamento nell'ambito dei seguenti limiti: - Pressione dinamica da 0.5 a 5 bar (funzionamento raccomandato tra 1 e 3 bar); - Temperatura fino a 70°C. Per la pulizia, il diffusore ed il meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) devono essere smontabili con l'ausilio di utensili semplici, oppure di utensili specifici forniti dal fabbricante. I dispositivi uscita doccia dotati di dispositivo integrato per la pulizia del diffusore o del meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) non sono soggetti alla condizione suddetta. La classe di portata dell'apparecchio dovrà essere almeno pari a 20-25 l/m con pressione di 3 bar. Compresi: - fornitura e posa in opera di quanto indicato; - guarnizioni e raccordi; - viti e tasselli per il fissaggio a muro; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: SET DOCCIA COMPLETO Set doccia con asta murale completo	16,00		
	SOMMANO n	16,00	118,11	1'889,76
80 / 80 N.02.009.03	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE Collettore semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi: - collettore semplice; - tappi di chiusura; - materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.) - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x5	7,00		
	SOMMANO n	7,00	56,17	393,19
81 / 81 N.02.037.01	MISCELATORE TEMPORIZZATO A PULSANTE Rubinetto miscelatore a pulsante con chiusura idraulica automatica a tempo, per piano lavabo. Testata e dispositivo temporizzatore intercambiabili con temporizzazione 20 sec. Selezione della temperatura con leva laterale. Corpo in ottone cromato con esecuzione antivandalo. Meccanismi di hostaform anticalcare, pressione minima 0.7 bar, massima 7 bar. Portata prerogolata 6 l/min e regolabile senza chiudere l'acqua. Compresi: - miscelatore a pulsante temporizzato per installazione su sanitario monoforo, nel diametro indicato - valvole di non ritorno; - filtri, flessibili e rubinetti d'arresto, sistema di fissaggio rinforzato - guarnizioni e materiali vari di consumo; - mensole e supporti in acciaio inox per fissaggio su parete di qualsiasi tipo (muratura o cartongesso); - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. MISCELATORE TEMPORIZZATO A PULSANTE D=1/2"	10,00		
	SOMMANO n	10,00	232,42	2'324,20
82 / 82 N.02.038.01	MISCELATORE TERMOSTATICO DA INCASSO Miscelatore del tipo da incasso (delle migliori marche) completo di rubinetto di comando flusso incorporato per doccia, per la preparazione dell'acqua calda igienica, con corpo in bronzo molle in acciaio ed attacchi filettati. Compresi: - miscelatore tipo da incasso completo di rubinetto di comando flusso incorporato, realizzato interamente in materiale resistente alla corrosione e con lavorazione e tecnologia da renderlo "anticalcareo", con corpo in bronzo attacchi filettati, nei diametri indicati. Le parti esterne saranno tutte cromate. - filtri, valvole di ritegno e rubinetti d'intercettazione cromati sia in ingresso che all'uscita dell'acqua (i filtri, la valvola di ritegno ed i rubinetti dovranno essere accessibili semplicemente asportando la placca); - elemento termostatico a dilatazione; - molle in acciaio; - piastra a muro cromata, per il mascheramento delle parti incassate, che dovranno risultare facilmente accessibili asportando la placca; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. MISCELATORE TERMOSTATICO DA INCASSO Per doccia D=1/2" Temporizzato	16,00		
	SOMMANO n	16,00	410,88	6'574,08
83 / 83 N.02.040.02	RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA Rubinetto in ottone cromato con attacco portagomma, nei diametri indicati. Compresi: - rubinetto a sfera in OT58; - raccordi alla tubazione idrica; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1/2" Spogliatoi Centrale termica	5,00 1,00		
	SOMMANO n	6,00	11,88	71,28
84 / 84 N.03.005.01	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE CON COPERCHIO PER WC Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoindurente Compresi fornitura e posa in opera del sedile; accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'artedell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			248'011,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			248'011,03
85 / 85 N.03.006.01	resina	2,00		
	SOMMANO n	2,00	66,24	132,48
		5,00		
	SOMMANO n	5,00	77,70	388,50
86 / 86 N.03.016.03	LAVABO IN VETROCHINA LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato; - opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura; - viti di fissaggio in acciaio inox; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. 3 LAVABO IN VETROCHINA Tipo lavamani, dim. 50x38 cm	5,00		
	SOMMANO n	5,00	99,60	498,00
		5,00		
	SOMMANO n	5,00	497,02	2'485,10
87 / 87 N.03.017.01	LAVABO PER DISABILI LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250- 1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle dimensioni indicative riportate; opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali mensole inclinabili verranno quotate a parte; viti di fissaggio in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm	5,00		
	SOMMANO n	5,00	497,02	2'485,10
		16,00		
	SOMMANO n	16,00	306,11	4'897,76
88 / 88 N.03.030.02	PIATTO DOCCIA PIATTO doccia costituito in gres porcellanato ottenuto con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1280°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 9% nelle parti non smaltate. Fondo antisdrucchiolo facilmente pulibile. Adatto per l'installazione a pavimento con foro per piletta sifonata. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: piatto doccia; sigillanti e materiale vario di posa; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. PIATTO DOCCIA Dim. 90x90 cm	16,00		
	SOMMANO n	16,00	306,11	4'897,76
		2,00		
	SOMMANO n	2,00	471,54	943,08
89 / 89 N.03.037.01	VASO-WATER IN VETROCHINA IN MONOBLOCCO VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). Funzionante con apposita cassetta appoggiata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colorebianco. Compresi: vaso water; cassetta di risciacquo appoggiata nello stesso materiale del sanitario con pulsante di scarico superiore completa di batteria di scarico; opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; tasselli meccanici in ottone/bronzo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. VASO WATER IN VETROCHINA MONOBLOCCO Tipo a pavimento, dim. 67x36 cm	2,00		
	SOMMANO n	2,00	471,54	943,08
		2,00		
	SOMMANO n	2,00	471,54	943,08
	A R I P O R T A R E			257'355,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			257'355,95
90 / 90 N.03.038.01	VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: - vaso water; - cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco); - comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale; - sedile copribordo anatomico; - opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui il vaso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo e lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo a pavimento, dim. 57x38 cm	5,00		
	SOMMANO n	5,00	672,43	3'362,15
91 / 91 O.04.032.01	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 Montanti da CT	20,00		
	SOMMANO m²	20,00	22,56	451,20
92 / 92 O.04.034.19	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, nipples, 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 del rivestimento; 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" Multistrato DN16	100,00		
	SOMMANO m	100,00	5,19	519,00
93 / 93 O.04.034.20	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, nipples, 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 del rivestimento; 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" Multistrato DN20	40,00		
	SOMMANO m	40,00	5,71	228,40
94 / 94 O.04.034.21	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, nipples, 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 del rivestimento; 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" Multistrato DN25	80,00		
	SOMMANO m	80,00	6,53	522,40
95 / 95 O.04.034.39	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			
	A R I P O R T A R E			262'439,10



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			262'439,10
96 / 96 O.04.034.40	speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, 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 del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1" Sp. = 32 mm x d=1" Multistrato DN32	20,00		
	SOMMANO m	20,00	22,98	459,60
	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, nipples, 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 del rivestimento; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=1"1/4 Multistrato DN40	160,00		
	SOMMANO m	160,00	25,59	4'094,40
97 / 97 O.04.035.04	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 regola d'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 Collettori sanitari	14,00		
	SOMMANO n	14,00	43,75	612,50
98 / 98 O.04.048.01	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm	100,00		
	SOMMANO m	100,00	6,78	678,00
99 / 99 O.04.048.02	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nipples da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm	50,00		
	SOMMANO m	50,00	9,21	460,50
100 / 100 O.04.048.03	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve			
	A R I P O R T A R E			268'744,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			268'744,10
	durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 26x3 mm - Di = 20 mm Montante ricircolo Distribuzione	80,00 40,00	16,46	1'975,20
	SOMMANO m	120,00		
101 / 101 O.04.048.05	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 40x3.5 mm - Di = 33 mm Monanti da CT	160,00	39,04	6'246,40
	SOMMANO m	160,00		
	A R I P O R T A R E			276'965,70



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			276'965,70
	<b>IMPIANTO SCARICHI ACQUE REFLUE (Cat 5)</b>			
102 / 102 N.03.032.01	PILETTA A PAVIMENTO PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm, capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo. Compresi: piletta da pavimento; griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile; guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. PILETTA A PAVIMENTO per interni Docce	16,00		
	SOMMANO n	16,00	173,25	2'772,00
103 / 103 N.03.032.02	PILETTA A PAVIMENTO PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm, capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo. Compresi: piletta da pavimento; griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile; guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. PILETTA A PAVIMENTO per esterni In centrale termica	1,00		
	SOMMANO n	1,00	73,42	73,42
104 / 104 N.03.033.03	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 isolamento 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	90,00		
	SOMMANO m	90,00	10,12	910,80
105 / 105 N.03.033.04	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 isolamento 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=63 mm	25,00		
	SOMMANO m	25,00	12,21	305,25
106 / 106 N.03.033.06	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 isolamento 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=90 mm	30,00		
	SOMMANO m	30,00	17,04	511,20
	<b>A R I P O R T A R E</b>			281'538,37

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			283'904,79
	<b>IMPIANTO SOLARE TERMICO (Cat 7)</b>			
110 / 110 O.02.043.01	IMPIANTO SOLARE LIQUIDO TERMOVETTORE LIQUIDO termovettore per impianti a pannelli solari termici, soluzione di glicole propilenico per bassa temperatura di congelamento ed alta temperatura di ebollizione caricato con inibitori di corrosione Compresi: liquido termovettore; nolo di sistemi di caricamento del liquido e la messa in pressione; conferimento in discarica autorizzata dei fusti vuoti; oneri di qualsiasi natura per il riempimento dell'impianto; e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. IMPIANTO SOLARE, LIQUIDO TERMOVETTORE fino a -28	15,00		
	SOMMANO 1	15,00	5,86	87,90
111 / 111 O.02.046.01	IMPIANTO SOLARE TUBO FLESSIBILE IN ACCIAIO INOX TUBO flessibile in acciaio inox per la realizzazione del circuito solare, comprensivi di isolamento termico e inglobanti (nel isolamento) il cavo per il collegamento delle sonde di temperatura. Compresi tubo flessibile in acciaio; cavo sensore; raccordi filettati; qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. IMPIANTO SOLARE, TUBO FLESSIBILE IN ACCIAIO INOX DN 16 Distribuzione	140,00		
	SOMMANO m	140,00	29,05	4'067,00
112 / 112 O.04.022.02	SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura per il controllo della temperatura dell'aria e dell'acqua negli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. Le sonde devono essere del tipo attivo (alimentazione dal regolatore) e generare un segnale, variabile da 0 a 10Vcc, che sia direttamente proporzionale alla variazione della temperatura (elemento sensibile di tipo PT1000); oppure possono usare un termistore con elemento sensibile NTC; il campo di misura deve essere lineare; custodia in materiale plastico (IP 54 per canale/tubazione, IP 30 per ambiente). Compresi sonda di temperatura; flange per montaggio su canale o guaina in ottone per montaggio su tubazione, guaina inox per montaggio su bollitore; accessori supplementari necessari; viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo; qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. RECOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura ad immersione NTC	2,00		
	SOMMANO n	2,00	85,56	171,12
113 / 113 O.04.035.03	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 regola d'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1" Scarico impianto Tubazione	1,00 12,00		
	SOMMANO n	13,00	30,03	390,39
114 / 114 O.04.036.02	MANOMETRO Manometro a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. 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 regola d'arte. STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar	2,00		
	SOMMANO n	2,00	25,36	50,72
115 / 115 O.04.038.01	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 regola d'arte. STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm	2,00		
	SOMMANO n	2,00	24,86	49,72
116 / 116 O.04.057.03	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			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			288'721,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			288'721,64
	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" Tubazioni	2,00	22,04	44,08
	SOMMANO n	2,00		
117 / 117 O.04.058.03	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"x1"1/4" ISPESL	1,00	228,11	228,11
	SOMMANO n	1,00		
118 / 118 O.04.059.05	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 = 24 l, unificato Dati come da progetto (compresa tubazione d'espansione)	1,00	63,75	63,75
	SOMMANO n	1,00		
119 / 119 B.72.26.0006 .001	BARILOTTO AUTOMATICO SFOGO ARIA Fornitura e posa in opera di barilotto automatico sfogo aria di elevata portata, capacità minima 0,2 lt, con corpo e coperchio in ghisa o in ottone stampato a caldo, meccanismi interni e galleggiante in acciaio inox o in materiale comunque resistente alla corrosione, filtro incorporato, dispositivo superiore di sfogo e convogliamento aria, attacchi manicotti filettati gas. Pressione massima d'esercizio 12 bar o superiore, temperatura massima acqua 115°C o superiore. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.	1,00	309,21	309,21
	SOMMANO cad.	1,00		
120 / 120 NPT.009.01	Fornitura e posa in opera di COLLETTORE SOLARE PIANO tipo CORDIVARi o equivalente, per sistemi a circolazione forzata. Connessioni laterali e collettore universale. Pressione massima 10bar, temperatura massima 199°C, guarnizione EPDM - Silicone, struttura in alluminio, isolamento in lana minerale e assorbitore altamente selettivo agli ossidi di titanio e copertuar in vetro solare temperato anti-grandine in accordo alla EN 12975/ISO 9806. Posa dei collettori in posizione orizzontale, dimensioni 2000x1250x85mm. Compresa quota parte di gruppo di circolazione prevalenza minima 7m c.a. con portata 1,7mc/h, con centralina professional collegata all'impianto regoalzione della centrale termica e alle sonde. L'opera s'intende compresa di struttura metallica di supporto inclinata secondo indicazioni progettuali, allacciamenti idrici e quanto necessario per restituire l'opera completa e funzionante secondo indicazioni progettuali, del produttore e regola d'arte.	7,00	2'193,94	15'357,58
	SOMMANO cadauno	7,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro			304'724,37
	T O T A L E euro			304'724,37
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			

[illegible]

## RIEPILOGO TOTALE LAVORI A CORPO

### IMPORTO LAVORI PER CATEGORIA

CORPO D'OPERA 1 - OPERE EDILI	€ 388.085,18
CORPO D'OPERA 2 - OPERE STRUTTURALI	€ 195.436,01
CORPO D'OPERA 3 - IMPIANTO ELETTRICO	€ 156.981,73
CORPO D'OPERA 4 - IMPIANTI MECCANICI	€ 304.724,37
CORPO D'OPERA 5- ONERI PER LA SICUREZZA	€ 15.000,00
 TOTALE CORPI D'OPERA	 € 1.060.227,29