



COMUNE DI NAPOLI

FUTURA



Unione Europea
NextGenerationEU



Italiadomani
INNOVANDO LA DIDATTICA E LA DIDATTICA

LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



REGIONE CAMPANIA



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco Greco

DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Annamaria Di Nola

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO MANDATARIA

Studio Speri Società di Ingegneria S.R.L.

MANDANTE

Studio KR e Associati s.r.l.

MANDANTE

Ing. Nicola Semerano

REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale Istruzione, Formazione, Lavoro e Politiche Giovanili

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 4 - Istruzione e Ricerca

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 3.3: "Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica"

NEXT GENERATION EU

VARIANTE N.1

Lotto 4 Adeguamento sismico ed efficientamento energetico

3° Circolo Didattico "De Amicis" - Sede Centrale

CUP: B69J22001500006 - CIG: 9769264BAD

EM. 01	DESCRIZIONE PERIZIA DI VARIANTE	COMPIL. RAUCCI	VERIFIC. DI NOLA	APPROV. DI NOLA	DATA 15/07/2026
PROGETTO DI RIFERIMENTO: LOTTO 4 ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO 3° CIRCOLO DIDATTICO "DE AMICIS" - SEDE CENTRALE BANDO DI RIFERIMENTO: PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - NEXT GENERATION EU				CODICE IDENTIFICAZIONE CME 03	
TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE IMPIANTISTICHE					
COMUNE DI NAPOLI MUNICIPALITA' 1		DATA, 15/07/2026	SCALE GRAFICHE UTILIZZATE 1:50		FUNZIONARIO TECNICO ARCH. ANNAMARIA DI NOLA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	OPERE IMPIANTISTICHE (SpCat 1)							
	IMPIANTO ANTINCENDIO (Cat 1)							
	PIANO RIALZATO (SbCat 2)							
1 / 230 055013b	Idrante DN 45, in cassetta da incasso in acciaio al carbonio verniciata rossa, (dimensioni B x H x P) 360 x 550 x 150 mm, completa di manichetta Ø nominale 45 a norma EN 14540, rubinetto idrante 1"1/2 DN 45, lancia in rame DN 45 con getto variabile a norma UNI EN 671-2, posta in opera completa di raccordi e manicotti in ottone per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie: manichetta da 20 m					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	281,98	845,94
2 / 233 NP_IA001	Fornitura e posa in opera di Gruppo di pressurizzazione antincendio a norma UNI 12845, composto da una elettropompa principale, una elettropompa di riserva ed una pompa di jockey di compensazione per pressurizzare 1 bar in più rispetto alla pressione di esercizio, adeguato alla normativa UNI 12845 con collegamento back pull out, completo di allacciamenti al serbatoio e accessori vari come da scheda allegata. Il gruppo sarà completo dei seguenti accessori :Raccorderia e valvolame vario per aspirazioni pompe (valvole intercettazione a farfalla, manovuotometri, giunti antivibranti, coni riduzione, flange, attacco aspirazione con filtro ed indicatori di flusso)Flussimetro misuratore di portata - Quadro elettrico remoto con allarmi acustici e visivi come da norme UNI EN 12845 e UNI 11292. Dotato di valvole principali di intercettazione del tipo bloccabile; Manovuotometro; dispositivi di ricircolo per le pompe, uno per ogni pompa di servizio presente nel gruppo; Manometri; valvole di ritegno del tipo "ispezionabile", collettore di mandata in acciaio verniciato con controflange zincate PN 16; pressostati per l'avviamento delle pompe, uno per ogni pompa presente nel gruppo, tutto in opera compreso ogni accessorio per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. PORTATA 43 mc/h - PREVALENZA 60 m.c.a GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE VVF					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	45'423,85	45'423,85
3 / 234 NP_IA002	Fornitura e posa in opera di locale prefabbricato per installazione gruppo VVF completamente a norma UNI 11292, completo di tutti i componenti e accessori previsti dalla normativa citata e dalla UNI EN 12845 e UNI 10779 (Termoriscaldatore, pompa di sentina, sistemi di aerazione meccanica, ect). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la preparazione del luogo di installazione, per gli allacci alla rete di distribuzione VVF esistente, allacci alla rete di carico da acquedotto, allaccio al circuito di aspirazione dai serbatoi, installazione interna di gruppo VVF pagato a parte e quant'altro occorra per dare l'opera finita e funzionante. LOCALE VVF					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	29'143,39	29'143,39
	PIANO PRIMO (SbCat 3)							
4 / 231 055013b	Idrante DN 45, in cassetta da incasso in acciaio al carbonio verniciata rossa, (dimensioni B x H x P) 360 x 550 x 150 mm, completa di manichetta Ø nominale 45 a norma EN 14540, rubinetto idrante 1"1/2 DN 45, lancia in rame DN 45 con getto variabile a norma UNI EN 671-2, posta in opera completa di raccordi e manicotti in ottone per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash),							
	A R I P O R T A R E							75'413,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							75'413,18
	con esclusione delle opere murarie: manichetta da 20 m					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	281,98	845,94
	PIANO SECONDO (SbCat 4)							
5 / 232 055013b	Idrante DN 45, in cassetta da incasso in acciaio al carbonio verniciata rossa, (dimensioni B x H x P) 360 x 550 x 150 mm, completa di manichetta Ø nominale 45 a norma EN 14540, rubinetto idrante 1"1/2 DN 45, lancia in rame DN 45 con getto variabile a norma UNI EN 671-2, posta in opera completa di raccordi e manicotti in ottone per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie: manichetta da 20 m					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	281,98	1'127,92
	IMPIANTI ELETTRICI (Cat 2) PIANO RIALZATO (SbCat 2)							
6 / 1 CAM23_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq Arrivo da quadro sottocontatore	3,00	10,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	14,49	434,70
7 / 2 NP_IE014	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione in bassa tensione (QSEM), realizzato con carpenteria modulare da parete tipo Hager Quadro 5 (dim. circa H1100×L685×P260 mm), completo di porta trasparente, fianchi laterali, pannellatura e accessori, conforme alle norme CEI EN 61439-1/2. Il quadro sarà completo di: interruttore sezionatore 4 poli 160 A; Interruttore sezionatore 4 poli 80 A; interruttore sezionatore 4 poli 100 A; ripartitore modulare 4×160 A a barrette fisse; portafusibili modulari 10×38 mm (1P+N e 3P+N); scaricatore di sovratensione (SPD) tipo 2, 4 poli, con segnalazione fine vita; barre in rame sez. 20×5 mm con accessori di supporto; spia luminosa rossa e pulsante luminoso verde a ritenuta. Sono inoltre compresi il cablaggio interno con conduttori a norma; identificazione circuiti e schema elettrico, prove e collaudo secondo normativa.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	10'203,84	10'203,84
8 / 3 NP_IE011	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale (QGPT) realizzato con carpenteria modulare da pavimento tipo Hager Quadro 5 (dim. circa H2010×L885×P400 mm), completo di porta trasparente, fianchi, pannelli e accessori di montaggio, grado di protezione IP55, conforme alle norme CEI EN 61439-1/2. Il quadro sarà completo di: interruttore generale automatico 4 poli da 160 A con sganciatore e bobina a lancio di corrente; sistema sbarre in rame con supporti e protezioni isolanti; interruttori magnetotermici e magnetotermici differenziali per la protezione delle linee (da 10 A a 100 A, curve C/D, 1P+N e 4P); interruttori differenziali tipo A (300 mA e 500 mA, anche selettivi e regolabili); scaricatore di sovratensione tipo 2 modello Hager SPB440D; portafusibili modulari (10×38 e 14×51							
	A R I P O R T A R E							88'025,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							88'025,58
	mm); strumentazione di misura con multimetro digitale e trasformatori amperometrici; apparecchi di comando (contattore, interruttore orario, pulsanti luminosi); guide DIN, canaline, morsettiere, barre di terra e neutro. Sono inoltre compresi il cablaggio interno con conduttori a norma; identificazione circuiti e schema elettrico, prove e collaudo secondo normativa.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	17'938,16	17'938,16
9 / 4 CAM23_L02 .010.240.G	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 25 mmq Montante per arrivo a quadri di piano	2,00	15,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	34,98	1'049,40
10 / 5 205015g	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2 x 58 W Rimozione corpi illuminanti					129,00		
	SOMMANO cad					129,00	14,06	1'813,74
11 / 6 CAM23_L03 .040.020.Q (CAM)	Lampade a LED classiche Lampada a LED a globo, smerigliata, attacco E27, dimmerabile, potenza 100 W LAMPADE SOSPESE Scale A e B					20,00 15,00		
	SOMMANO cad					35,00	26,26	919,10
12 / 7 NP_IE006	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Power center QE Avvanquadro marca schneider o similare, con caratteristiche carpenteria e componenti interni come da elaborati tecnici di progetto (schema unifilare di potenza, schema funzionale, ecc.) e capitolato tecnico. Il quadro sarà completo di tutti i componenti di protezione, sezionamento, comando, controllo, di cablaggio, di segregazione fra le diverse sezioni nelle forme costruttive indicate negli elaborati, delle barre di rame, degli elementi di distribuzione interna, degli strumenti di misura, delle apparecchiature Instabus complete di accessori, delle barre di terra, dei cartellini identificativi dei cavi, ecc,compreso ogni altro onere ed accessorio per darli certificati secondo norma CEI EN. DIM: 600 X 1250 X 290. QU00 AVANQUADRO					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'752,93	9'752,93
13 / 196 NP_IE007	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Power center QE CDZ1 marca schneider o similare, con caratteristiche carpenteria e componenti interni come da elaborati tecnici di progetto (schema unifilare di potenza, schema funzionale, ecc.) e capitolato tecnico. Il quadro sarà completo di tutti i componenti di protezione, sezionamento, comando, controllo, di cablaggio, di segregazione fra le diverse sezioni nelle forme costruttive indicate negli elaborati, delle barre di rame, degli elementi di distribuzione interna, degli strumenti di misura, delle apparecchiature Instabus complete di accessori, delle barre di terra, dei cartellini identificativi dei cavi, ecc,compreso ogni altro onere ed accessorio per darli certificati secondo norma CEI EN.							
	A R I P O R T A R E							119'498,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							119'498,91
	DIM: 600 X 1600 X 290. QU01 CDZ1					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'575,48	9'575,48
14 / 197 CAM23_L02 .010.200.F	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq Alimentazione Avvanquadro	4,00	15,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	19,30	1'158,00
15 / 198 CAM23_L02 .010.310.H	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 35 mmq Alimentazione Avvanquadro	1,00	15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	11,17	167,55
16 / 199 CAM23_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq Quadro Avvanquadro-Quadro CDZ1	4,00	100,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	14,49	5'796,00
17 / 200 CAM23_L02 .010.310.G	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 25 mmq Quadro Avvanquadro-Quadro CDZ1 (PE)	1,00	100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	8,50	850,00
18 / 201 CAM23_L02 .010.240.D	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 6 mmq Collegamento PDC3		15,00			15,00		
	A R I P O R T A R E					15,00		137'045,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					15,00		137'045,94
19 / 202 CAM23_L02 .010.240.A	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq Collegamento pompa gemellare		15,00			15,00	10,49	157,35
	SOMMANO m					15,00		
20 / 203 CAM23_L02 .010.240.E	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq Collegamento Quadro CDZ1-PDC	2,00	15,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	4,77	71,55
21 / 204 NP_IE001	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a LED , corpo in alluminio e schermo stabilizzato ai raggi UV, autoestinguente, microprismatizzato, anti riflesso. Installazione a incasso, plafone, sospensione, flusso apparecchio 3600lm- Tipo PAN LED 4x18 38W 60X60 4K 1-10V					161,00		
	SOMMANO cadauno					161,00	79,88	12'860,68
22 / 235 CAM23_L15 .020.010.F	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 1h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in policarbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, autoalimentato senza diagnosi: 11 W, aut. 1 h, SE					36,00		
	SOMMANO cad					36,00	268,60	9'669,60
23 / 236 NP_IE002	Fornitura e posa in opera di Centrale di controllo per apparecchi di illuminazione e illuminazione di emergenza a controllo radio dotati di ricetrasmittitore TIPO Beghelli Spread Spectrum integrato nel Reattore elettronico a dimmerazione intelligente. La Centrale TIPO "Logica FM di Beghelli" è un dispositivo progettato per il controllo centralizzato di impianti di illuminazione normale e di emergenza: Completo controllo del funzionamento del sistema di illuminazione, in particolare: - Accensione e spegnimento fino a 256 gruppi - Impostazione del livello di dimmer - Definizione della modalità di funzionamento - Diagnostica - Misura della energia consumata e risparmiata - Creazione di scenari luminosi - Accensione/spegnimento temporizzati di gruppi di lampade - Configurazione dell'impianto di illuminazione - Gestione di tutte le funzioni del sistema di emergenza - Sincronizzazione e temporizzazione delle funzioni di test - Inibizione/abilitazione dell'emergenza - Gestione dettagliata degli errori - Test alternati su 50% dell'impianto. L'Unità è composta da:							
	A R I P O R T A R E							160'317,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160'317,82
	- Tastiera + display per operazioni utente; - Interfaccia radio sulla banda 2.4GHZ-2.4835GHz, (cod. 12130) modulazione DSSS "Spread Spectrum" per il collegamento ad apparecchi Logica serie FM; - Interfaccia RS485 per collegamento diretto a PC. - Interfaccia RS232 per il collegamento alla stampante seriale Logica DIN RS232 della Beghelli (cod3284). - Interfaccia USB per aggiornamenti software, backup e ripristino dei dati di configurazione. - Modem 4G LTE integrato per connessioni remote via Internet. - Interfaccia Ethernet per reti LAN. - Interfaccia Wi-Fi per la connessione al PC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'889,18	1'889,18
24 / 237 NP_IE003	Fornitura e posa in opera di Ricetrasmittitore radio spread spectrum operante nella banda 2.400- 2.483 GHz secondo il protocollo Beghelli FH-DSSS. Il dispositivo abilita l'alimentatore LED (SmartDriver) dell'apparecchio di illuminazione in cui è inserito al telecomando e telecomando wireless. Il modulo radio domotico si alimenta dallo SmartDriver e consente le seguenti funzioni: - Ricezione e attuazione di comandi radio - Possibilità di realizzare funzioni automatiche di regolazione della luminosità mediante messaggi radio - Contabilizzazione della energia consumata dall'apparecchio di illuminazione, e per questo è abilitato al progetto "Grande ESCo Italia" - Tele-diagnostica dell'apparecchio di illuminazione Vedi voce n° 204 [cadauno 161.00]					161,00		
	SOMMANO cadauno					161,00	113,07	18'204,27
25 / 239 NP_IE004	Fornitura e posa in opera di dispositivo radio di interfaccia, alimentato a 230Vac, dotato di un ingresso a 230V in grado di inviare comandi radio agli apparecchi di illuminazione o agli opportuni ricevitori dotati di attuatori a relè. Il dispositivo, di dimensioni circa 46x49x24mm, è dotato di 4 morsetti a vite, due per l'alimentazione (N e L) e 2 ingresso (L1 e L2) che leggono la tensione presente in comune con il morsetto di neutro (N). Sono presenti all'interno del modulo 2 trasmettitori che possono essere utilizzati distintamente o attraverso un pulsante di tipo sali/scendi per accendere, spegnere o dimmerare l'apparecchio a cui è collegato via radio					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	93,50	1'402,50
26 / 255 CAM23_L01 .010.080.C	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce a vista					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	61,46	1'536,50
27 / 263	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto							
	A R I P O R T A R E							183'350,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							183'350,27
CAM23_L01 .010.010.C	elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo d sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq, scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in vista					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	50,35	453,15
28 / 264 NP_IE010	Fornitura e posa in opera di Sensore di monitoraggio POWERTAG F63A, poli 3P+N, montaggio Monte o valle, Corrente base [Ib] 10A, Corrente d'avvio 40 mA, Supporto per montaggio Su interruttore, montaggio Avvitato in morsetti, gestione eventi Mancanza di tensione con corrente misurata alla perdita di tensione, comunicazione Radiofrequenza 2.4...2.4835 GHz, lunghezza cavo 0,25 metri, grado di protezione IP20. Dimensioni 20x54x42,6mm.Sono comprese le attività di Engineering per l'integrazione e configurazione. Ananquadro Quadro di piano					4,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	307,96	2'463,68
	PIANO PRIMO (SbCat 3)							
29 / 176 NP_IE012	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione in bassa tensione (QP1), realizzato con carpenteria modulare da parete tipo Hager Quadro 5 (dim. circa H1860×L685×P260 mm), completo di porta trasparente, fianchi laterali, pannelli frontali e accessori di montaggio, conforme alle norme CEI EN 61439-1/2. Il quadro sarà completo di: interruttore generale/sezionatore 4 poli 63 A; interruttori magnetotermici differenziali IP+N 10 A e 16 A, 30 mA tipo AC e tipo A; ripartitore modulare 4×125 A con connessioni multiple; portafusibili modulari 10×38 mm (IP+N e 3P+N); scaricatore di sovratensione (SPD) tipo 2, 4 poli, con segnalazione fine vita; barre in rame sez. 20×5 mm con supporti; nteruttore orario elettromeccanico 230 V; contattore modulare 25 A 230 V AC; spia luminosa rossa e pulsante luminoso verde a ritenuta. Sono inoltre compresi il cablaggio interno con conduttori a norma; identificazione circuiti e schema elettrico, prove e collaudo secondo normativa.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	12'213,00	12'213,00
30 / 177 205015g	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2 x 58 W Rimozione corpi illuminanti					115,00		
	SOMMANO cad					115,00	14,06	1'616,90
31 / 178 CAM23_L03 .040.020.Q (CAM)	Lampade a LED classiche Lampada a LED a globo, smerigliata, attacco E27, dimmerabile, potenza 100 W					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	26,26	577,72
	A R I P O R T A R E							200'674,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							200'674,72
32 / 179 NP_IE001	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a LED , corpo in alluminio e schermo stabilizzato ai raggi UV, autoestinguente, microprismatizzato, anti riflesso. Installazione a incasso, plafone, sospensione, flusso apparecchio 3600lm- Tipo PAN LED 4x18 38W 60X60 4K 1-10V					159,00		
	SOMMANO cadauno					159,00	79,88	12'700,92
33 / 180 CAM23_L15 .020.010.F	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 1h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in policarbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, autoalimentato senza diagnosi: 11 W, aut. 1 h, SE					36,00		
	SOMMANO cad					36,00	268,60	9'669,60
34 / 181 NP_IE005	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a LED con sensore Autodimmer , in policarbonato autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV. Lo schermo è dotato di finitura superficiale microstrutturata antiabbagliamento. Installazione a plafone o sospensione. Assorbimento Max 22W, flusso apparecchio 3000 lm- Tipo BS100 LED 2X18 SD 4000K					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	189,21	1'135,26
35 / 238 NP_IE003	Fornitura e posa in opera di Ricetrasmittitore radio spread spectrum operante nella banda 2.400- 2.483 GHz secondo il protocollo Beghelli FH-DSSS. Il dispositivo abilita l'alimentatore LED (SmartDriver) dell'apparecchio di illuminazione in cui è inserito al telecomando e telecomando wireless. Il modulo radio domotico si alimenta dallo SmartDriver e consente le seguenti funzioni: - Ricezione e attuazione di comandi radio - Possibilità di realizzare funzioni automatiche di regolazione della luminosità mediante messaggi radio - Contabilizzazione della energia consumata dall'apparecchio di illuminazione, e per questo è abilitato al progetto "Grande ESCo Italia" - Tele-diagnostica dell'apparecchio di illuminazione Vedi voce n° 179 [cadauno 159.00] Vedi voce n° 181 [cadauno 6.00]					159,00 6,00		
	SOMMANO cadauno					165,00	113,07	18'656,55
36 / 240 NP_IE004	Fornitura e posa in opera di dispositivo radio di interfaccia, alimentato a 230Vac, dotato di un ingresso a 230V in grado di inviare comandi radio agli apparecchi di illuminazione o agli opportuni ricevitori dotati di attuatori a relè. Il dispositivo, di dimensioni circa 46x49x24mm, è dotato di 4 morsetti a vite, due per l'alimentazione (N e L) e 2 ingresso (L1 e L2) che leggono la tensione presente in comune con il morsetto di neutro (N). Sono presenti all'interno del modulo 2 trasmettitori che possono essere utilizzati distintamente o attraverso un pulsante di tipo sali/scendi per accendere, spegnere o dimmerare l'apparecchio a cui è collegato via radio					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	93,50	1'309,00
37 / 256	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto							
	A R I P O R T A R E							244'146,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							244'146,05
CAM23_L01 .010.080.C	elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce a vista					24,00		
	SOMMANO cad					24,00	61,46	1'475,04
38 / 257 CAM23_L01 .010.080.D	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce a vista IP5X					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	64,46	64,46
39 / 258 CAM23_L01 .010.010.C	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in vista					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	50,35	453,15
40 / 265 NP_IE010	Fornitura e posa in opera di Sensore di monitoraggio POWERTAG F63A, poli 3P+N, montaggio Monte o valle, Corrente base [Ib] 10A, Corrente d'avvio 40 mA, Supporto per montaggio Su interruttore, montaggio Avvitato in morsetti, gestione eventi Mancanza di tensione con corrente misurata alla perdita di tensione, comunicazione Radiofrequenza 2.4...2.4835 GHz, lunghezza cavo 0,25 metri, grado di protezione IP20. Dimensioni 20x54x42,6mm.Sono comprese le attività di Engineering per l'integrazione e configurazione. Quadro piano primo					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	307,96	1'231,84
41 / 266	Punto presa bivalente 10/16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto							
	A R I P O R T A R E							247'370,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							247'370,54
CAM23_L01 .010.140.E	elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa bivalente 10/16 A Punto presa bivalente con canaline Laboratorio sono Preside sono Segreteria sono Direzione sono					22,00 7,00 4,00 3,00		
	SOMMANO cad					36,00	52,86	1'902,96
42 / 267 CAM23_L01 .010.170.E	Punto presa UNEL 10/16 A Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa UNEL 10/16 A. Con canaline Laboratorio sono Preside sono Segreteria sono Direzione sono					21,00 7,00 4,00 3,00		
	SOMMANO cad					35,00	57,39	2'008,65
43 / 268 CAM23_L01 .010.310.B	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica / EDP; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ12 in vista. Laboratorio sono Preside sono Segreteria sono Direzione sono					7,00 5,00 4,00 3,00		
	SOMMANO cad					19,00	30,45	578,55
	A R I P O R T A R E							251'860,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							251'860,70
44 / 269 CAM23_L01 .010.310.D	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica / EDP; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 in vista. Laboratorio sono Preside sono Segreteria sono Direzione sono					25,00 4,00 3,00 3,00		
	SOMMANO cad					35,00	27,38	958,30
45 / 270 CAM23_L02 .050.010.G	Canale portacavi in PVC montato a parete Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro elastico, protezione contro i contatti indiretti, montato a parete compresi le curve piane o di derivazione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 80x60 mm Laboratorio sono	2,00	8,52 2,58 3,72			17,04 2,58 3,72		
	SOMMANO m					23,34	16,57	386,74
46 / 271 CAM23_L01 .060.070.F	Centralini da parete in resina, versione IP 54/65 Centralini da parete in resina, versione IP 54/65 equipaggiati con guida DIN 35 e morsettiera, Centralino per 36 moduli 266x516x132 mm Laboratorio sono					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	178,84	178,84
47 / 272 CAM23_L01 .030.010.I	Magnetotermico con potere di interruzione 4,5 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c.;Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 4,5 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 4P; In=6÷32 A; 4m Laboratorio quadro int. da 40A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	101,38	101,38
48 / 273 CAM23_L01 .030.060.B	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 4,5 kA corrente nominale differenziale da 0,01 A a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 4,5 kA; Potere di interruzione differenziale 1,5 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento C. Compresi il montaggio su							
	A R I P O R T A R E							253'485,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							253'485,96
	guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=6÷32 A; 4m Laboratorio Quadro int. da 10A - 16A					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	140,68	1'266,12
49 / 274 CAM23_L09 .030.010.D	Cassette rack Cassetta rack 19" fianchi apribili con porta in vetro, dim. 515x600x500 mm, porta in vetro 9 U Laboratorio sono					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	630,37	630,37
50 / 275 CAM23_L09 .030.260.E	Patch panel dati Patch panel estraibili 19" precaricati, 24 connettori RJ45, categoria 6, fibre supportate 24 STP, dimensioni 490x240x47 mm, norme di riferimento IEC 60297 - ISO/IEC 11801:ed. 2.2 - 2011 - NF C 20-150 Laboratorio sono					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	554,77	1'109,54
51 / 276 CAM23_L09 .030.300.A	Pannelli di alimentazione per rack Pannello alimentazione rack 19" - 9 prese Schuko Laboratorio sono					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	183,37	183,37
52 / 277 095161	Router wireless in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta USB per la connessione di modem 4G, porta WAN 10/100 Mbps conforme agli standard IEEE 802.11n, 802.11b e 802.11g con velocità di trasferimento fino a 150 Mbps in download e 50 Mbps in upload, guadagno di antenna per connessione wireless 5 dB con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA-PSK e WPA2-PSK, 4 porte LAN 10/100 Mbps ed una porta WLAN a 150 Mbps, compresa l'attivazione dell'impianto Segreteria per assimilazione swith Direzione per assimilazione swith					1,00		
						1,00		
	SOMMANO cad					2,00	103,40	206,80
53 / 278 CAM23_L02 .010.190.A	Cavo unipolare FS17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq Laboratorio sono					200,00		
	SOMMANO m					200,00	1,11	222,00
54 / 279 CAM23_L02 .010.190.C	Cavo unipolare FS17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016,							
	A R I P O R T A R E							257'104,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							257'104,16
	rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 4 mmq Laboratorio sono					200,00		
	SOMMANO m					200,00	1,87	374,00
55 / 280 CAM23_L09 .030.120.B	Cavi rame cat. 6 Cavo U/UTP 4P Cat.6 250 MHz PVC Euroclass E Laboratorio sono					450,00		
	SOMMANO m					450,00	3,04	1'368,00
	PIANO SECONDO (SbCat 4)							
56 / 182 NP_IE013	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione in bassa tensione (QP2), realizzato con carpenteria modulare da parete tipo Hager Quadro 5 (dim. circa H1260×L685×P260 mm), completo di porta trasparente, fianchi laterali, pannellatura e accessori, conforme alle norme CEI EN 61439-1/2. Il quadro sarà completo di: interruttore generale/sezionatore 4 poli 63 A; interruttori magnetotermici differenziali IP+N:10 A - 30 mA tipo AC; 16 A - 30 mA tipo AC; ripartitore modulare 4×160 A a barrette fisse; portafusibili modulari 10×38 mm (1P+N e 3P+N); scaricatore di sovratensione (SPD) tipo 2, 4 poli, con segnalazione fine vita; barre in rame sez. 20×5 mm con accessori di supporto; interruttore orario elettromeccanico 230 V - 16 A; contattore modulare 25 A 230 V AC; spia luminosa rossa e pulsante luminoso verde a ritenuta. Sono inoltre compresi il cablaggio interno con conduttori a norma; identificazione circuiti e schema elettrico, prove e collaudo secondo normativa.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8'292,47	8'292,47
57 / 183 205015g	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2 x 58 W Rimozione corpi illuminanti					132,00		
	SOMMANO cad					132,00	14,06	1'855,92
58 / 184 CAM23_L03 .040.020.Q (CAM)	Lampade a LED classiche Lampada a LED a globo, smerigliata, attacco E27, dimmerabile, potenza 100 W					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	26,26	262,60
59 / 185 NP_IE001	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a LED , corpo in alluminio e schermo stabilizzato ai raggi UV, autoestinguente, microprismatizzato, anti riflesso. Installazione a incasso, plafone, sospensione, flusso apparecchio 3600lm- Tipo PAN LED 4x18 38W 60X60 4K 1-10V					188,00		
	SOMMANO cadauno					188,00	79,88	15'017,44
60 / 186 CAM23_L15 .020.010.F	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 1h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in							
	A R I P O R T A R E							284'274,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							284'274,59
61 / 187 NP_IE003	polycarbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, autoalimentato senza diagnosi: 11 W, aut. 1 h, SE SOMMANO cad					35,00	268,60	9'401,00
						35,00		
62 / 188 NP_IE004	Fornitura e posa in opera di Ricetrasmittitore radio spread spectrum operante nella banda 2.400- 2.483 GHz secondo il protocollo Beghelli FH-DSSS. Il dispositivo abilita l'alimentatore LED (SmartDriver) dell'apparecchio di illuminazione in cui è inserito al telecomando e telecomando wireless. Il modulo radio domotico si alimenta dallo SmartDriver e consente le seguenti funzioni: - Ricezione e attuazione di comandi radio - Possibilità di realizzare funzioni automatiche di regolazione della luminosità mediante messaggi radio - Contabilizzazione della energia consumata dall'apparecchio di illuminazione, e per questo è abilitato al progetto "Grande ESCo Italia" - Tele-diagnostica dell'apparecchio di illuminazione Vedi voce n° 185 [cadauno 188.00] SOMMANO cadauno					188,00	113,07	21'257,16
						188,00		
63 / 189 CAM23_L01 .010.080.C	Fornitura e posa in opera di dispositivo radio di interfaccia, alimentato a 230Vac, dotato di un ingresso a 230V in grado di inviare comandi radio agli apparecchi di illuminazione o agli opportuni ricevitori dotati di attuatori a relè. Il dispositivo, di dimensioni circa 46x49x24mm, è dotato di 4 morsetti a vite, due per l'alimentazione (N e L) e 2 ingressi (L1 e L2) che leggono la tensione presente in comune con il morsetto di neutro (N). Sono presenti all'interno del modulo 2 trasmettitori che possono essere utilizzati distintamente o attraverso un pulsante di tipo sali/scendi per accendere, spegnere o dimmerare l'apparecchio a cui è collegato via radio SOMMANO cadauno					14,00	93,50	1'309,00
						14,00		
64 / 190 CAM23_L01 .010.010.C	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce a vista SOMMANO cad					35,00	61,46	2'151,10
						35,00		
	A R I P O R T A R E							318'392,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							318'392,85
65 / 191 NP_IE010	morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in vista					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	50,35	151,05
	Fornitura e posa in opera di Sensore di monitoraggio POWERTAG F63A, poli 3P+N, montaggio Monte o valle, Corrente base [Ib] 10A, Corrente d'avvio 40 mA, Supporto per montaggio Su interruttore, montaggio Avvitato in morsetti, gestione eventi Mancanza di tensione con corrente misurata alla perdita di tensione, comunicazione Radiofrequenza 2.4...2.4835 GHz, lunghezza cavo 0,25 metri, grado di protezione IP20. Dimensioni 20x54x42,6mm.Sono comprese le attività di Engineering per l'integrazione e configurazione. Quadro di piano					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	307,96	1'231,84
IMPIANTI TERMICI (Cat 3) PIANO SEMINTERRATO (SbCat 1)								
66 / 137 CAM23_C01 .090.040.D	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche							
	Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Sono esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 48,3 mm, spessore da 2,6 mm							
	Tubazione da 1"1/2	2,00	30,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	16,42	985,20
67 / 138 CAM23_C01 .090.040.G	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche							
	Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 60,3 mm, spessore da 2,9 mm							
	Tubazione da 2"	2,00	30,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	22,11	1'326,60
68 / 139 CAM23_C01 .090.040.H	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche							
	Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 70 mm, spessore da 2,9 mm							
	Tubazione da 2"1/2	2,00	60,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	24,53	2'943,60
69 / 140 CAM23_C01 .090.040.J	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche							
	Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle							
	A R I P O R T A R E							325'031,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							325'031,14
	tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 88,9 mm, spessore da 3,2 mm Tubazione da 3"	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	30,38	1'215,20
70 / 141 CAM23_C05 .010.070.E (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN40 (1" 1/2) Vedi voce n° 137 [m 60.00]					60,00		
	SOMMANO m					60,00	26,29	1'577,40
71 / 142 CAM23_C05 .010.070.F (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN50 (2") Vedi voce n° 138 [m 60.00]					60,00		
	SOMMANO m					60,00	29,05	1'743,00
72 / 143 CAM23_C05 .010.070.G (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN65 (2" 1/2) Vedi voce n° 139 [m 120.00]					120,00		
	SOMMANO m					120,00	31,74	3'808,80
73 / 144 CAM23_C05 .010.070.H (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN 80 (3") Vedi voce n° 140 [m 40.00]					40,00		
	SOMMANO m					40,00	36,16	1'446,40
74 / 254 CAM23_C05 .010.090.B	Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm Finitura esterna , per tubazioni isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastri, chiusure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di alluminio 5/10 mm Rivestimento esterno tubazioni					400,00		
	SOMMANO mq					400,00	19,69	7'876,00
	PIANO RIALZATO (SbCat 2)							
	A R I P O R T A R E							342'697,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							342'697,94
75 / 21 CAM23_R02 .050.020.B (CAM)	Rimozione di tubazioni varie Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi fino al diametro 2"		500,00			500,00		
	SOMMANO ml					500,00	5,67	2'835,00
76 / 22 CAM23_R02 .050.060.C (CAM)	Rimozione di corpi scaldanti: radiatori Rimozione di corpi scaldanti compresa chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro. Da 13 a 20 elementi, per radiatore					26,00		
	SOMMANO cad					26,00	10,62	276,12
77 / 23 CAM23_M0 8.010.010.A	Ventilconvettore in posizione verticale Ventilconvettore per installazione a vista, in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocita' incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche. Potenzialita' termica valutata alla velocita' max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialita' frigorifera totale valutata alla velocita' max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.. Potenzialita' termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialita' frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 2,560 PF = 1,075 PA=300					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	767,60	6'140,80
78 / 24 CAM23_M0 8.010.010.B	Ventilconvettore in posizione verticale Ventilconvettore per installazione a vista, in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocita' incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche. Potenzialita' termica valutata alla velocita' max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialita' frigorifera totale valutata alla velocita' max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.. Potenzialita' termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialita' frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 4,395 PF = 2,125 PA=450					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	815,82	17'948,04
79 / 25 CAM23_M0 8.010.055.A	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: griglia di ripresa centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, in materiale sintetico ABS colore bianco RAL 9003, struttura interna portante in lamiera zincata, completamente isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, motore elettronico brushless sincrono a corrente continua a magneti permanenti del tipo BLAC trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale da un inverter con alimentazione monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, contenuto in telaio metallico, bacinella raccolta condensa in materiale sintetico, con passaggi preformati, pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, batterie di scambio termico per impianti a 2 tubi con tubi in rame ed alette in alluminio, con							
	A R I P O R T A R E							369'897,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							369'897,90
	attacchi diam. 1/2" complete di valvoline di sfiato delle di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile, facilmente accessibile. Possibilità di presa aria esterna e di climatizzazione di ambiente contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 1,84 a 2,75 kW - Potenza termica :da 2,22 a 3,44 kW					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'127,73	2'255,46
80 / 26 CAM23_M0 8.010.097.B	Allaccio di ventilconvettore Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura e richiusura tracce in laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, di rifacimento dell'intonaco e del tinteggio. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete ALLACCIO VENTILCONVETTORI *(par.ug.=8+22+2)	32,00				32,00		
	SOMMANO cad					32,00	176,38	5'644,16
81 / 27 CAM23_I02. 010.070.C	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 3/4" INTERCETTAZIONI FANCOIL *(par.ug.=2*(8+22+2))	64,00				64,00		
	SOMMANO cad					64,00	18,16	1'162,24
82 / 28 CAM23_M0 9.010.055.A	Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore PN10 Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN10, completa di servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, attacchi filettati. Sono esclusi i soli collegamenti elettrici. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h) Diametro nominale 20 (3/4") KV = 6,3					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	442,49	9'292,29
83 / 29 043099a	Termostato ambiente con regolazione a due posizioni, per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP30, con manopola di regolazione del set point su scala 5 ÷ 30 °C, isteresi 0,5 k, ed elemento sensibile bimetallico, alimentazione 230 V-1-50 Hz: senza commutazione estate inverno TERMOREGOLAZIONE AMBIENTE					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	30,10	361,20
84 / 30 CAM23_C01 .090.040.A	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 38 mm, spessore da 2,6 mm Tubazione da 3/4" Tubazione da 1"	2,00 2,00	100,00 60,00			200,00 120,00		
	SOMMANO m					320,00	11,57	3'702,40
	A R I P O R T A R E							392'315,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							392'315,65
85 / 31 CAM23_C01 .090.040.B	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 42,4 mm, spessore da 2,6 mm Tubazione da 1" 1/4	2,00	30,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	12,17	730,20
86 / 32 CAM23_C01 .090.040.D	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Sono esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 48,3 mm, spessore da 2,6 mm Montanti da 1"1/2	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	16,42	656,80
87 / 33 CAM23_C01 .090.040.G	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 60,3 mm, spessore da 2,9 mm Montanti da 2"	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	22,11	884,40
88 / 34 CAM23_C05 .010.070.B (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN20 (3/4")	2,00	100,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	19,03	3'806,00
89 / 35 CAM23_C05 .010.070.C (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN25 (1")	2,00	60,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	20,38	2'445,60
90 / 36 CAM23_C05 .010.070.D (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105°							
	A R I P O R T A R E							400'838,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							400'838,65
	C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN32 (1" 1/4) Vedi voce n° 31 [m 60.00]					60,00		
	SOMMANO m					60,00	24,10	1'446,00
91 / 37 CAM23_C05 .010.070.E (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN40 (1" 1/2) Vedi voce n° 32 [m 40.00]					40,00		
	SOMMANO m					40,00	26,29	1'051,60
92 / 38 CAM23_C05 .010.070.F (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN50 (2") Vedi voce n° 33 [m 40.00]					40,00		
	SOMMANO m					40,00	29,05	1'162,00
93 / 39 CAM23_L02 .070.030.E	Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da mensola in acciaio zincato, Di larghezza 300 mm STAFFAGGIO TUBAZIONI					300,00		
	SOMMANO cad					300,00	13,60	4'080,00
94 / 40 CAM23_I02 .010.070.G	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 2" Intercettazione montante e tubazione di piano					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	55,54	444,32
PIANO PRIMO (SbCat 3)								
95 / 41 CAM23_R02 .050.020.B (CAM)	Rimozione di tubazioni varie Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi fino al diametro 2"		500,00			500,00		
	SOMMANO ml					500,00	5,67	2'835,00
96 / 42 CAM23_R02 .050.060.C (CAM)	Rimozione di corpi scaldanti: radiatori Rimozione di corpi scaldanti compresa chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensola, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro. Da 13 a 20 elementi, per radiatore					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	10,62	223,02
97 / 43 CAM23_M0	Ventilconvettore in posizione verticale Ventilconvettore per installazione a vista, in posizione verticale, completo di mobile di							
	A R I P O R T A R E							412'080,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							412'080,59
8.010.010.A	copertura, pannello di comando velocita' incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche. Potenzialita' termica valutata alla velocita' max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialita' frigorifera totale valutata alla velocita' max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.. Potenzialita' termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialita' frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 2,560 PF = 1,075 PA=300					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	767,60	4'605,60
98 / 44 CAM23_M0 8.010.010.B	Ventilconvettore in posizione verticale Ventilconvettore per installazione a vista, in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocita' incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche. Potenzialita' termica valutata alla velocita' max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialita' frigorifera totale valutata alla velocita' max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.. Potenzialita' termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialita' frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 4,395 PF = 2,125 PA=450					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	815,82	17'948,04
99 / 45 CAM23_M0 8.010.055.A	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: griglia di ripresa centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, in materiale sintetico ABS colore bianco RAL 9003, struttura interna portante in lamiera zincata, completamente isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, motore elettronico brushless sincrono a corrente continua a magneti permanenti del tipo BLAC trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale da un inverter con alimentazione monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, contenuto in telaio metallico, bacinella raccolta condensa in materiale sintetico, con passaggi preformati, pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, batterie di scambio termico per impianti a 2 tubi con tubi in rame ed alette in alluminio, con attacchi diam. 1/2" complete di valvole di sfiato delle di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile, facilmente accessibile. Possibilità di presa aria esterna e di climatizzazione di ambiente contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 1,84 a 2,75 kW - Potenza termica :da 2,22 a 3,44 kW					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'127,73	3'383,19
100 / 46 CAM23_M0 8.010.097.B	Allaccio di ventilconvettore Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilita' tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di							
	A R I P O R T A R E							438'017,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							438'017,42
	apertura e richiusura tracce in laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, di rifacimento dell'intonaco e del tinteggio. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete ALLACCIO VENTILCONVETTORI *(par.ug.=6+22+3)	31,00				31,00		
	SOMMANO cad					31,00	176,38	5'467,78
101 / 47 CAM23_102. 010.070.C	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 3/4" Vedi voce n° 46 [cad 31.00]	2,00				62,00		
	SOMMANO cad					62,00	18,16	1'125,92
102 / 48 CAM23_M0 9.010.055.A	Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore PN10 Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN10, completa di servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, attacchi filettati. Sono esclusi i soli collegamenti elettrici. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h) Diametro nominale 20 (3/4") KV = 6,3					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	442,49	8'849,80
103 / 49 043099a	Termostato ambiente con regolazione a due posizioni, per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP30, con manopola di regolazione del set point su scala 5 ÷ 30 °C, isteresi 0,5 k, ed elemento sensibile bimetallico, alimentazione 230 V-1-50 Hz: senza commutazione estate inverno TERMOREGOLAZIONE AMBIENTE					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	30,10	361,20
104 / 50 CAM23_C01 .090.040.A	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 38 mm, spessore da 2,6 mm Tubazione da 3/4" Tubazione da 1"	2,00 2,00	100,00 60,00			200,00 120,00		
	SOMMANO m					320,00	11,57	3'702,40
105 / 51 CAM23_C01 .090.040.B	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 42,4 mm, spessore da 2,6 mm Tubazione da 1"1/4	2,00	40,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	12,17	973,60
106 / 52 CAM23_C01 .090.040.D	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste							
	A R I P O R T A R E							458'498,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							458'498,12
107 / 53 CAM23_C01 .090.040.G	pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Sono esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 48,3 mm, spessore da 2,6 mm Montante da 1"1/2	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	16,42	656,80
	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche							
	Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 60,3 mm, spessore da 2,9 mm Montante da 2"	2,00	5,00			10,00		
108 / 54 CAM23_C05 .010.070.B (CAM)	SOMMANO m					10,00	22,11	221,10
	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN20 (3/4")	2,00	100,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	19,03	3'806,00
109 / 55 CAM23_C05 .010.070.C (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN25 (1")	2,00	60,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	20,38	2'445,60
110 / 56 CAM23_C05 .010.070.D (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN32 (1" 1/4) Vedi voce n° 51 [m 80.00]					80,00		
	SOMMANO m					80,00	24,10	1'928,00
111 / 57 CAM23_C05 .010.070.E (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN40 (1" 1/2) Vedi voce n° 52 [m 40.00]					40,00		
	SOMMANO m					40,00	26,29	1'051,60
	A R I P O R T A R E							468'607,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							468'607,22
112 / 58 CAM23_C05 .010.070.F (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN50 (2") Vedi voce n° 53 [m 10.00]					10,00		
	SOMMANO m					10,00	29,05	290,50
113 / 59 CAM23_L02 .070.030.E	Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da mensole in acciaio zincato, Di larghezza 300 mm STAFFAGGIO TUBAZIONI					300,00		
	SOMMANO cad					300,00	13,60	4'080,00
114 / 60 CAM23_C01 .090.040.B	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 42,4 mm, spessore da 2,6 mm					6,00		
	SOMMANO m					6,00	12,17	73,02
115 / 61 CAM23_I02. 010.070.G	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 2" Intercettazione montante e tubazioni di piano					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	55,54	111,08
PIANO SECONDO (SbCat 4)								
116 / 62 CAM23_R02 .050.020.B (CAM)	Rimozione di tubazioni varie Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi fino al diametro 2"		500,00			500,00		
	SOMMANO ml					500,00	5,67	2'835,00
117 / 63 CAM23_R02 .050.060.C (CAM)	Rimozione di corpi scaldanti: radiatori Rimozione di corpi scaldanti compresa chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro. Da 13 a 20 elementi, per radiatore					38,00		
	SOMMANO cad					38,00	10,62	403,56
118 / 64 CAM23_M0 8.010.010.A	Ventilconvettore in posizione verticale Ventilconvettore per installazione a vista, in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocita' incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche. Potenzialita' termica valutata alla velocita' max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialita' frigorifera totale valutata alla velocita' max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u..							
	A R I P O R T A R E							476'400,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							476'400,38
	Potenzialita' termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialita' frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 2,560 PF = 1,075 PA=300					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	767,60	4'605,60
119 / 65 CAM23_M0 8.010.010.B	Ventilconvettore in posizione verticale Ventilconvettore per installazione a vista, in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocita' incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico, escluso le linee elettriche. Potenzialita' termica valutata alla velocita' max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialita' frigorifera totale valutata alla velocita' max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.. Potenzialita' termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialita' frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 4,395 PF = 2,125 PA=450					26,00		
	SOMMANO cad					26,00	815,82	21'211,32
120 / 66 CAM23_M0 8.010.055.A	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: griglia di ripresa centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, in materiale sintetico ABS colore bianco RAL 9003, struttura interna portante in lamiera zincata, completamente isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, motore elettronico brushless sincrono a corrente continua a magneti permanenti del tipo BLAC trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale da un inverter con alimentazione monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, contenuto in telaio metallico, bacinella raccolta condensa in materiale sintetico, con passaggi preformati, pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, batterie di scambio termico per impianti a 2 tubi con tubi in rame ed alette in alluminio, con attacchi diam. 1/2" complete di valvoline di sfiato delle di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile, facilmente accessibile. Possibilità di presa aria esterna e di climatizzazione di ambiente contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 1,84 a 2,75 kW - Potenza termica :da 2,22 a 3,44 kW					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'127,73	3'383,19
121 / 67 CAM23_M0 8.010.097.B	Allaccio di ventilconvettore Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilita' tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura e richiusura tracce in laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, di rifacimento dell'intonaco e del tinteggio. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete ALLACCIO VENTILCONVETTORI					19,00		
	A R I P O R T A R E					19,00		505'600,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					19,00		505'600,49
	SOMMANO cad					19,00	176,38	3'351,22
122 / 68 CAM23_M0 9.010.055.A	Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore PN10 Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN10, completa di servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, attacchi filettati. Sono esclusi i soli collegamenti elettrici. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h) Diametro nominale 20 (3/4") KV = 6,3					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	442,49	9'292,29
123 / 69 CAM23_I02. 010.070.C	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 3/4" INTERCETTAZIONI FANCOIL *(par.ug.=2*19)	38,00				38,00		
	SOMMANO cad					38,00	18,16	690,08
124 / 70 043099a	Termostato ambiente con regolazione a due posizioni, per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP30, con manopola di regolazione del set point su scala 5 ÷ 30 °C, isteresi 0,5 k, ed elemento sensibile bimetallico, alimentazione 230 V-1-50 Hz: senza commutazione estate inverno TERMOREGOLAZIONE AMBIENTE					19,00		
	SOMMANO cad					19,00	30,10	571,90
125 / 71 CAM23_C01 .090.040.A	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 38 mm, spessore da 2,6 mm Tubazioni da 3/4" Tubazioni da 1"	2,00 2,00	60,00 50,00			120,00 100,00		
	SOMMANO m					220,00	11,57	2'545,40
126 / 72 CAM23_C01 .090.040.B	Tubazione in acciaio nero per linee con saldature ossioacetileniche Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, la revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 42,4 mm, spessore da 2,6 mm tubazioni da 1"1/4 Montanti verticali da 1"1/4	2,00 2,00	35,00 20,00			70,00 40,00		
	SOMMANO m					110,00	12,17	1'338,70
127 / 73 CAM23_C05 .010.070.B (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN20 (3/4")	2,00	60,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	19,03	2'283,60
	A R I P O R T A R E							525'673,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							525'673,68
128 / 74 CAM23_C05 .010.070.C (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN25 (1")	2,00	50,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	20,38	2'038,00
129 / 75 CAM23_C05 .010.050.D (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 13 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 13 mm. Isolante elastomerico DN32 (1" ¼) Vedi voce n° 72 [m 110.00]					110,00		
	SOMMANO m					110,00	6,90	759,00
130 / 76 CAM23_C05 .010.090.B	Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm Finitura esterna , per tubazioni isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastri, chiusure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di alluminio 5/10 mm FINITURA ESTERNA COMPONENTI DI CENTRALE					120,00		
	SOMMANO mq					120,00	19,69	2'362,80
131 / 77 CAM23_L02 .070.030.E	Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da mensole in acciaio zincato, Di larghezza 300 mm STAFFAGGIO TUBAZIONI					300,00		
	SOMMANO cad					300,00	13,60	4'080,00
132 / 241 CAM23_I02 .010.070.F	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 1"1/2 Intercettazioni su montanti *(par.ug.=2*4)	8,00				8,00		
	SOMMANO cad					8,00	43,82	350,56
	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO (Cat 4) PIANO RIALZATO (SbCat 2)							
133 / 78 115020a	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	3,46	622,80
134 / 79 115020b	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di scarico fino a 10 cm di Ø		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	4,33	649,50
135 / 80 115021b	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie: gruppo di rubinetti sino al Ø 3/4"					49,00		
	A R I P O R T A R E					49,00		536'536,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					49,00		536'536,34
	SOMMANO cad					49,00	6,33	310,17
136 / 81 115034	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 78 [m 180.00] Vedi voce n° 79 [m 150.00] Vedi voce n° 80 [cad 49.00]	0,01	0,10 0,10	0,100 0,100		1,80 1,50 0,49		
	SOMMANO mc					3,79	49,84	188,89
137 / 82 115038b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010) Vedi voce n° 81 [mc 3.79]	8,00				30,32		
	SOMMANO t					30,32	100,00	3'032,00
138 / 83 CAM23_C03 .010.060.C	Collettore complanare con innesto in ottone primario a 3/4" e innesto maschio per raccordi da 12 mm Collettore complanare per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone primario a 3/4" e innesto maschio per raccordi da 12 mm, fornito e posto in opera. Completo di cassetta in plastica, coperchio, rubinetto di intercettazione collettore e raccordi di collegamento alle tubazioni, le tracce e relativa eguagliatura, i fori. Collettore complanare 6+6 da 3/4"x 12 mm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	193,03	772,12
139 / 84 CAM23_I01. 010.090.A	Impianto di acqua fredda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in polietilene reticolato in guaina per distribuzioni d'acqua fredda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda sfilabile per ambienti (par.ug.=14+13)	27,00				27,00		
	SOMMANO cad					27,00	87,19	2'354,13
140 / 85 CAM23_I01. 010.015.A	Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi: le valvole suddette; il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in multistrato preisolato per distribuzioni d'acqua calda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti					13,00		
	A R I P O R T A R E					13,00		543'193,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					13,00		543'193,65
	SOMMANO cad					13,00	82,51	1'072,63
141 / 86 015172	Miscelatore bicomando bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, levetta per la regolazione della temperatura, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, rubinetti d'arresto con filtri e valvole di non ritorno, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	347,45	4'516,85
142 / 87 CAM23_C01 .070.070.A (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione per linee costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici, PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm Impianto ACS (discesa dal circuito principale al collettore) Impianto AFS (discesa dal circuito principale al collettore)	4,00 4,00	15,00 15,00			60,00 60,00		
	SOMMANO m					120,00	6,48	777,60
143 / 88 CAM23_C01 .095.010.C	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4" Linea ACS Linea AF		15,00 15,00			15,00 15,00		
	SOMMANO m					30,00	17,24	517,20
144 / 89 CAM23_C05 .010.070.B (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN20 (3/4") Vedi voce n° 88 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	19,03	570,90
145 / 90 CAM23_C01 .095.010.D	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1" Impianto AFS		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	21,14	1'268,40
146 / 91 CAM23_C05	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina							
	A R I P O R T A R E							551'917,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							551'917,23
.010.070.C (CAM)	flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN25 (1") Vedi voce n° 90 [m 60.00]					60,00		
	SOMMANO m					60,00	20,38	1'222,80
147 / 92 CAM23_C01	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4		15,00			15,00		
.095.010.E	Impianto AFS					15,00		
	SOMMANO m					15,00	26,15	392,25
148 / 93 CAM23_C05	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina					15,00		
.010.070.D (CAM)	flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN32 (1" 1/4) Vedi voce n° 92 [m 15.00]					15,00		
	SOMMANO m					15,00	24,10	361,50
149 / 94 CAM23_C01	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/2		30,00			30,00		
.095.010.F	Impianto AFS					30,00		
	SOMMANO m					30,00	30,16	904,80
150 / 95 CAM23_C05	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina					30,00		
.010.070.E (CAM)	flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN40 (1" 1/2) Vedi voce n° 94 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	26,29	788,70
151 / 96 CAM23_I02.	Valvola a globo filettata in bronzo Valvola a globo filettata in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 1" 1/2					4,00		
010.060.F	Intercettazione principale					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	46,99	187,96
152 / 97 CAM23_I02.	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 3/4"					8,00		
010.070.C	Intercettazioni collettore *(par.ug.=2*4) Intercettazioni scaldacqua *(par.ug.=4*3)	8,00 12,00				12,00		
	SOMMANO cad					20,00	18,16	363,20
153 / 98	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua							
	A R I P O R T A R E							556'138,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							556'138,44
015090a	calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 80 l					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	2'369,74	9'478,96
154 / 145 CAM23_I03. 010.020.C (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm DISTRIBUZIONE ORIZZONTALE DN50		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	12,41	372,30
155 / 146 CAM23_I03. 010.050.C (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 50 mm Vedi voce n° 145 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	12,38	371,40
156 / 147 CAM23_I03. 010.020.G (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm DISTRIBUZIONE ORIZZONTALE DN 110		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	25,87	776,10
157 / 156 CAM23_I03. 010.050.H (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 110 mm Vedi voce n° 147 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	21,16	634,80
158 / 157 CAM23_I03. 010.020.A (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 32 mm							
	A R I P O R T A R E							567'772,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							567'772,00
	TUBAZIONE CONDENSAZIONE		125,00			125,00		
	SOMMANO m					125,00	8,95	1'118,75
159 / 170 CAM23_I03. 010.050.A (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 32 mm Vedi voce n° 157 [m 125.00]					125,00		
	SOMMANO m					125,00	8,65	1'081,25
160 / 171 CAM23_I03. 010.020.E (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 75 mm MONTANTE DN75	5,00	6,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	16,45	493,50
161 / 172 CAM23_I03. 010.050.F (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 75 mm Vedi voce n° 171 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	15,78	473,40
162 / 173 CAM23_I03. 010.020.H (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 125 mm MONTANTE DN125	3,00	6,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	30,70	552,60
163 / 174 CAM23_I03. 010.050.I (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 125 mm							
	A R I P O R T A R E							571'491,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							571'491,50
	Vedi voce n° 173 [m 18.00]					18,00		
	SOMMANO m					18,00	26,07	469,26
164 / 175 CAM23_I03. 010.020.I (C AM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 160 mm MONTANTE DN160	2,00	6,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	43,22	518,64
165 / 192 CAM23_I03. 010.050.J (C AM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 160 mm Vedi voce n° 175 [m 12.00]					12,00		
	SOMMANO m					12,00	33,40	400,80
166 / 193 CAM23_I01. 010.045.A	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento, le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce, esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. Sono esclusi le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili					27,00		
	SOMMANO cad					27,00	55,41	1'496,07
PIANO PRIMO (SbCat 3)								
167 / 99 115020a	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	3,46	622,80
168 / 100 115020b	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di scarico fino a 10 cm di Ø		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	4,33	649,50
169 / 101 115021b	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie: gruppo di rubinetti sino al Ø 3/4"					26,00		
	SOMMANO cad					26,00	6,33	164,58
170 / 102	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n.							
	A R I P O R T A R E							575'813,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							575'813,15
115034	36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di scarica Vedi voce n° 99 [m 180.00] Vedi voce n° 100 [m 150.00] Vedi voce n° 101 [cad 26.00] SOMMANO mc	0,10	0,10 0,10	0,100 0,100		1,80 1,50 2,60 5,90	49,84	294,06
171 / 103 115037a	Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso, per ogni 100 kg Vedi voce n° 102 [mc 5.90] SOMMANO cad	80,00				472,00 472,00	1,86	877,92
172 / 104 115038b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010) Vedi voce n° 102 [mc 5.90] SOMMANO t	8,00				47,20 47,20	100,00	4'720,00
173 / 105 CAM23_I01. 010.090.A	Impianto di acqua fredda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in polietilene reticolato in guaina per distribuzioni d'acqua fredda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda sfilabile per ambienti (par.ug.=17+17+1) SOMMANO cad	35,00				35,00 35,00	87,19	3'051,65
174 / 106 CAM23_I01. 010.015.A	Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi: le valvole suddette; il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in multistrato preisolato per distribuzioni d'acqua calda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti SOMMANO cad					17,00 17,00	82,51	1'402,67
175 / 107 CAM23_I01. 010.045.A	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento, le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce,							
	A R I P O R T A R E							586'159,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							586'159,45
176 / 108 015172	esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. Sono esclusi le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili					35,00		
	SOMMANO cad					35,00	55,41	1'939,35
	Miscelatore bicomando bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, levetta per la regolazione della temperatura, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, rubinetti d'arresto con filtri e valvole di non ritorno, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	347,45	5'906,65
177 / 109 CAM23_C01 .070.070.A (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione per linee							
	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per linee costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici,. PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm							
	Impianto ACS (discesa dal circuito principale al collettore)	5,00	4,90			24,50		
	Impianto AFS (discesa dal circuito principale al collettore)	5,00	4,90			24,50		
	SOMMANO m					49,00	6,48	317,52
178 / 110 CAM23_C01 .095.010.C	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4"							
	Linea ACS		15,00			15,00		
	Linea AF		20,00			20,00		
	SOMMANO m					35,00	17,24	603,40
179 / 111 CAM23_C05 .010.070.B (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/ m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN20 (3/4")							
	Vedi voce n° 110 [m 35.00]					35,00		
	SOMMANO m					35,00	19,03	666,05
180 / 112 CAM23_C01 .095.010.D	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"							
	Linea AF		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	21,14	317,10
	A R I P O R T A R E							595'909,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							595'909,52
181 / 113 CAM23_C05 .010.070.C (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN25 (1") Vedi voce n° 112 [m 15.00]					15,00		
	SOMMANO m					15,00	20,38	305,70
182 / 114 CAM23_C01 .095.010.E	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4 Linea AF		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	26,15	392,25
183 / 115 CAM23_C05 .010.070.D (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN32 (1" 1/4) Vedi voce n° 114 [m 15.00]					15,00		
	SOMMANO m					15,00	24,10	361,50
184 / 116 CAM23_I02. 010.060.F	Valvola a globo filettata in bronzo Valvola a globo filettata in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 1" 1/2 Intercettazione principale Intercettazioni					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	46,99	187,96
185 / 117 CAM23_I02. 010.070.C	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 3/4" Intercettazioni collettori *(par.ug.=2*5) Intercettazioni scaldacqua *(par.ug.=2*5)	10,00 10,00				10,00 10,00		
	SOMMANO cad					20,00	18,16	363,20
186 / 118 015090a	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 80 l					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	2'369,74	11'848,70
187 / 148 CAM23_I03. 010.020.C (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm DISTRIBUZIONE ORIZZONTALE DN 50		30,00			30,00		
	A R I P O R T A R E					30,00		609'368,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,00		609'368,83
	SOMMANO m					30,00	12,41	372,30
188 / 149 CAM23_I03. 010.050.C (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 50 mm Vedi voce n° 148 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	12,38	371,40
189 / 150 CAM23_I03. 010.020.G (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm DISTRIBUZIONE ORIZZONTALE DN 110		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	25,87	517,40
190 / 154 CAM23_I03. 010.050.H (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 110 mm Vedi voce n° 150 [m 20.00]					20,00		
	SOMMANO m					20,00	21,16	423,20
191 / 155 CAM23_I03. 010.020.A (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 32 mm TUBAZIONE CONDENSAZIONE		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	8,95	1'342,50
192 / 160 CAM23_I03. 010.050.A (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 32 mm Vedi voce n° 155 [m 150.00]					150,00		
	A R I P O R T A R E					150,00		612'395,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					150,00		612'395,63
	SOMMANO m					150,00	8,65	1'297,50
193 / 161 CAM23_I03. 010.020.A (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 32 mm MONTANTE DN32		6,00			6,00		
	SOMMANO m					6,00	8,95	53,70
194 / 162 CAM23_I03. 010.050.A (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 32 mm Vedi voce n° 161 [m 6.00]					6,00		
	SOMMANO m					6,00	8,65	51,90
195 / 163 CAM23_I03. 010.020.C (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm MONTANTE DN50	2,00	6,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	12,41	148,92
196 / 164 CAM23_I03. 010.050.C (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 50 mm Vedi voce n° 163 [m 12.00]					12,00		
	SOMMANO m					12,00	12,38	148,56
197 / 165 CAM23_I03. 010.020.E (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 75 mm MONTANTE DN75	3,00	6,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	16,45	296,10
198 / 166	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento							
	A R I P O R T A R E							614'392,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							614'392,31
CAM23_I03. 010.050.F (CAM)	insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 75 mm Vedi voce n° 165 [m 18.00]					18,00		
	SOMMANO m					18,00	15,78	284,04
199 / 167 CAM23_I03. 010.020.G (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm MONTANTE DN110	2,00	6,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	25,87	310,44
200 / 168 CAM23_I03. 010.050.H (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 110 mm Vedi voce n° 167 [m 12.00]					12,00		
	SOMMANO m					12,00	21,16	253,92
201 / 169 CAM23_I03. 010.020.H (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 125 mm MONTANTE DN125	3,00	6,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	30,70	552,60
202 / 194 CAM23_I03. 010.050.I (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 125 mm Vedi voce n° 169 [m 18.00]					18,00		
	SOMMANO m					18,00	26,07	469,26
	A R I P O R T A R E							616'262,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							616'262,57
	PIANO SECONDO (SbCat 4)							
203 / 119 115020a	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	3,46	622,80
204 / 120 115020b	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di scarico fino a 10 cm di Ø		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	4,33	649,50
205 / 121 115021b	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie: gruppo di rubinetti sino al Ø 3/4"					29,00		
	SOMMANO cad					29,00	6,33	183,57
206 / 122 115034	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 119 [m 180.00]		0,10	0,100		1,80		
	SOMMANO mc					1,80	49,84	89,71
207 / 123 115037a	Tiro in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso, per ogni 100 kg Vedi voce n° 122 [mc 1.80]	80,00				144,00		
	SOMMANO cad					144,00	1,86	267,84
208 / 124 115038b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010) Vedi voce n° 122 [mc 1.80]	8,00				14,40		
	SOMMANO t					14,40	100,00	1'440,00
209 / 125 CAM23_I01. 010.090.A	Impianto di acqua fredda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in polietilene reticolato in guaina per distribuzioni d'acqua fredda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda sfilabile per ambienti (par.ug.=14+15)	29,00				29,00		
	SOMMANO cad					29,00	87,19	2'528,51
	A R I P O R T A R E							622'044,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							622'044,50
210 / 126 CAM23_I01. 010.015.A	Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi: le valvole suddette; il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in multistrato preisolato per distribuzioni d'acqua calda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	82,51	1'237,65
211 / 127 CAM23_I01. 010.045.A	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bichiere Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bichiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento, le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce, esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. Sono esclusi le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili (par.ug.=14+15)	29,00				29,00		
	SOMMANO cad					29,00	55,41	1'606,89
212 / 128 015172	Miscelatore bicomando bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, levetta per la regolazione della temperatura, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, rubinetti d'arresto con filtri e valvole di non ritorno, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	347,45	5'211,75
213 / 129 CAM23_C03 .010.060.C	Collettore complanare con innesto in ottone primario a 3/4" e innesto maschio per raccordi da 12 mm Collettore complanare per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone primario a 3/4" e innesto maschio per raccordi da 12 mm, fornito e posto in opera. Completo di cassetta in plastica, coperchio, rubinetto di intercettazione collettore e raccordi di collegamento alle tubazioni, le tracce e relativa eguagliatura, i fori. Collettore complanare 6+6 da 3/4"x 12 mm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	193,03	579,09
214 / 130 CAM23_C01 .070.070.A (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione per linee Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per linee costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici., PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm Impianto ACS (discesa dal circuito principale al collettore) Impianto AFS (discesa dal circuito principale al collettore)	3,00 3,00	5,00 5,00			15,00 15,00		
	A R I P O R T A R E					30,00		630'679,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,00		630'679,88
	SOMMANO m					30,00	6,48	194,40
215 / 131 CAM23_C01 .095.010.C	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4" Linea ACS Linea AF		15,00 15,00			15,00 15,00		
	SOMMANO m					30,00	17,24	517,20
216 / 132 CAM23_C05 .010.070.B (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN20 (3/4") Vedi voce n° 131 [m 30.00]					30,00		
	SOMMANO m					30,00	19,03	570,90
217 / 133 CAM23_C01 .095.010.E	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4 Linea AFS		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	26,15	392,25
218 / 134 CAM23_C05 .010.070.D (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilita' termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN32 (1" 1/4) Vedi voce n° 133 [m 15.00]					15,00		
	SOMMANO m					15,00	24,10	361,50
219 / 135 CAM23_I02. 010.070.C	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 3/4" Intercettazioni collettore *(par.ug.=3*2) Intercettazioni scaldacqua *(par.ug.=2*3)	6,00 6,00				6,00 6,00		
	SOMMANO cad					12,00	18,16	217,92
220 / 136 015090a	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 80 l					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	2'369,74	7'109,22
221 / 151 CAM23_I03. 010.020.C (	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a							
	A R I P O R T A R E							640'043,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							640'043,27
CAM)	manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm DISTRIBUZIONE ORIZZONTALE DN 50		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	12,41	620,50
222 / 152 CAM23_I03. 010.050.C (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 50 mm Vedi voce n° 151 [m 50.00]					50,00		
	SOMMANO m					50,00	12,38	619,00
223 / 153 CAM23_I03. 010.020.G (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm DISTRIBUZIONE DN110		7,00			7,00		
	SOMMANO m					7,00	25,87	181,09
224 / 158 CAM23_I03. 010.050.H (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 110 mm Vedi voce n° 153 [m 7.00]					7,00		
	SOMMANO m					7,00	21,16	148,12
225 / 159 CAM23_I03. 010.030.C (CAM)	Tubazione in polipropilene ad alta densità autoestinguente Tubazione in polipropilene ad alta densità autoestinguente, per colonne di scarico, con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni a bicchiere ad innesto e guarnizione elastomerica, temperatura massima dei fluidi 95°. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi con collari antivibranti, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm MONTANTE DN50	3,00	5,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	12,43	186,45
226 / 195 CAM23_I03. 010.050.C (CAM)	Rivestimento insonorizzante e termoisolante Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di							
	A R I P O R T A R E							641'798,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							641'798,43
	roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 50 mm Vedi voce n° 159 [m 15.00]					15,00		
	SOMMANO m					15,00	12,38	185,70
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (Cat 5)							
227 / 8 105002c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, misurato per Watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% (par.ug.=80*425)	34000,00				34'000,00		
	SOMMANO W					34'000,00	1,92	65'280,00
228 / 9 105037b	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	4,23	33,84
229 / 10 105037d	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: femmina volante, sezione 4-6 mmq					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	4,26	34,08
230 / 11 105046d	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 6 mmq Rosso Nero	4,00 4,00	100,00 100,00			400,00 400,00		
	SOMMANO m					800,00	3,16	2'528,00
231 / 12 025153d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 32 mm	4,00	50,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	12,34	2'468,00
232 / 13 NP_IE008	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Power center QE Fotovoltaico marca schneider o similare, con caratteristiche							
	A R I P O R T A R E							712'328,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							712'328,05
	carpenteria e componenti interni come da elaborati tecnici di progetto (schema unifilare di potenza, schema funzionale, ecc.) e capitolato tecnico. Il quadro sarà completo di tutti i componenti di protezione, sezionamento, comando, controllo, di cablaggio, di segregazione fra le diverse sezioni nelle forme costruttive indicate negli elaborati, delle barre di rame, degli elementi di distribuzione interna, degli strumenti di misura, delle apparecchiature Instabus complete di accessori, delle barre di terra, dei cartellini identificativi dei cavi, ecc,compreso ogni altro onere ed accessorio per darli certificati secondo norma CEI EN. DIM: 600 X 650 X 290. QU02 FOTOVOLTAICO					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'952,93	3'952,93
233 / 14 105028	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici permisure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35,conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21. SPI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'502,82	1'502,82
234 / 15 NP_IE009	Fornitura e posa in opera di Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, completo di fusibili e sezionatore c.c., potenza nominale in c.a.: 40,0 kW, conforme CEI 0-21, 4 MPPT indipendenti con 5 coppie di collegamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'735,91	3'735,91
235 / 16 155038a	Soccorritore/UPSpermanente (P), tipo "CO", ingresso e uscita monofase 230 V c.a.con neutro passante, stabilità di tensione 1%, valore convenzionale del fattore di potenzacosfi 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadioseparato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verificaautonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè,interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al100% della potenza nominale: 1.000 VA UPS CEI 0-21					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'453,55	2'453,55
236 / 17 105040.a	Contatore di energia trifase: per impianti fino a 69 kW Energy Meter					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	358,28	358,28
237 / 18 CAM23_L02 .010.240.E	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari							
	A R I P O R T A R E							724'331,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							724'331,54
	caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq Quadro fotovoltaico-inverter Quadro avanquadro-Quadro Fotovoltaico	1,00 1,00	30,00 5,00			30,00 5,00		
	SOMMANO m					35,00	17,09	598,15
238 / 19 025153e	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 40 mm	1,00	100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	14,44	1'444,00
239 / 20 025159d	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinveniente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 32 mm	1,00	30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	5,68	170,40
	CENTRALE ESTERNA (Cat 6) PIANO RIALZATO (SbCat 2)							
240 / 205 NP_IM001	Refrigeratore di liquido reversibile in Pompa di Calore condensato ad aria in versione compatta, funzionante con gas frigorifero R32 a portata variabile di gas refrigerante, evaporatore con scambiatore a piastre, condensatore con batterie ad alette di alluminio, ventilatori di condensazione superiori di tipo assiale a prevalenza maggiorata, griglia di protezione per batterie del condensatore, supporti ammortizzatori per motocompressore, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza quali termometri, manometri, termostati, pressostati di minima e massima, pressostato differenziale, scheda elettronica di gestione e controllo a microprocessore, interfaccia per gestione remota, pannello comandi, Sistema di gestione per collegamento in cascata. Dati tecnici: Potenza frigorifera nominale 60 kW, potenza termica nominale 65 kW. Alimentazione elettrica 400V/3/50Hz. Certificazione Eurovent Fornito e posto in opera compreso tiro in alto, accessori, piedini antivibranti e ogni altro componente ed opera necessaria					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	35'571,65	106'714,95
241 / 206 023188a	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4" (par.ug.=2*12)	24,00				24,00		
	SOMMANO cad					24,00	7,98	191,52
242 / 207 025252	Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	250,01	750,03
	A R I P O R T A R E							834'200,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							834'200,59
243 / 208 023186a	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL: larghezza pozzetto 45 mm (par.ug.=2*12)	24,00				24,00		
	SOMMANO cad					24,00	11,90	285,60
244 / 209 023175c	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco femmina, qualificata e tarata INAIL: Ø 1" x 1"1/4					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	189,70	569,10
245 / 210 023470b	Gruppo di riempimento, completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione: calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0 a 4 bar					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	65,31	195,93
246 / 211 CAM23_C04 .020.050.G	Elettropompa singola in linea con tenuta meccanica, 1400 g/min Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 g/min., caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/120°C, PN6, grado di protezione IP44, . Sono compresi controflange con guarnizioni e bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max Q(mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H(bar). Diametro nominale: DN(mm) Q = 15,0/30,0/45,0 H = 0,60/0,51/0,27 DN = 80 mm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'065,10	3'195,30
247 / 212 CAM23_M0 5.010.095.F	Vaso di espansione a membrana Vaso di espansione a membrana Da 35 l CIRCUITO PRIMARIO PDC					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	369,69	1'109,07
248 / 213 CAM23_C03 .020.010.A	Collettore di tubazioni in acciaio senza saldatura per impianti di distribuzione Collettore di tubazioni in acciaio senza saldatura per impianti di distribuzione, compresi gli oneri di trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle protezioni e delle tolleranze di ovalizzazione, il corretto posizionamento dei tronchetti, le flange, i fondi bombati, gli staffaggi.Diametro del collettore fino a 350 mm COLLETTORI DI MANDATA + RITORNO	2,00			150,000	300,00		
	SOMMANO kg					300,00	12,54	3'762,00
249 / 214 CAM23_C05 .010.035.D (CAM)	Isolamento per tubazioni con coppelle in polistirolo Isolamento per tubazioni con coppelle in polistirolo densità 35 kg/mq, compresi l'incidenza di pezzi speciali, il taglio, la suggellatura con banda mussolana il rinforzo con filo di ferro zincato. Spessore 50 mm ISOLAMENTO TERMICO COLLETTORI *(par.ug.=2*20)	40,00				40,00		
	SOMMANO mq					40,00	30,33	1'213,20
250 / 215 CAM23_C05 .010.090.B	Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm Finitura esterna , per tubazioni isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastri, chiusure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di alluminio 5/10 mm							
	A R I P O R T A R E							844'530,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							844'530,79
	FINITURA ESTERNA COMPONENTI DI CENTRALE					120,00		
	SOMMANO mq					120,00	19,69	2'362,80
251 / 216 CAM23_I02. 010.015.H	Filtro in bronzo a Y Filtro in bronzo a Y per acqua filettato completo di guarnizione di diametro 2"1/2 INGRESSO PDC					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	70,79	212,37
252 / 217 CAM23_I02. 010.070.D	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 1"					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	25,81	154,86
253 / 218 CAM23_I02. 010.070.F	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 1"1/2					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	43,82	262,92
254 / 219 CAM23_I02. 010.070.G	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 2"					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	55,54	222,16
255 / 220 CAM23_I02. 010.070.H	Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati di diametro 2"1/2					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	116,75	1'868,00
256 / 221 CAM23_I02. 010.020.D	Valvola di ritegno a molla in bronzo Valvola di ritegno a molla in bronzo con innesti filettati di diametro 1" CIRCUITO ELETTROPOMPA					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	21,93	65,79
257 / 222 CAM23_I02. 010.020.F	Valvola di ritegno a molla in bronzo Valvola di ritegno a molla in bronzo con innesti filettati di diametro 1"1/2 CIRCUITO ELETTROPOMPA					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	35,03	105,09
258 / 223 CAM23_I02. 010.020.G	Valvola di ritegno a molla in bronzo Valvola di ritegno a molla in bronzo con innesti filettati di diametro 2" CIRCUITO ELETTROPOMPA					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	42,13	252,78
259 / 224 015058d	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da: 1", portata 3000 l/h, ciclica 215 ADDOLCITORE PER TRATTAMENTO ACQUA TECNICA							
	A R I P O R T A R E							850'037,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							850'037,56
	REINTEGRO IMPIANTI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'917,00	1'917,00
260 / 225 CAM23_C01 .030.010.D (CAM)	Tubazione in polipropilene per linee Tubazione in polipropilene per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonea per distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, conforme alle norme vigenti in materia, posata sottotraccia con giunzioni saldate. Sono escluse le opere murarie. Sono compresi i pezzi speciali, il materiale per le saldature.Diametro 40mm, spessore 5,5 mm ALLACCIO AL PUNTO ESISTENTE DI ADDUZIONE ACQUA POTABILE		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	18,85	942,50
261 / 226 CAM23_I02. 010.055.B	Stacco da montante Stacco da montante per collegamento a contatori, con chiave di sicurezza a monte del contatore, per una lunghezza non superiore a 3 m, lo stacco e' conteggiato dal raccordo a tee della montante (pagato a parte) Sono escluse le opere murarie. Sono compresi il materiale di tenuta. Stacco per collegamento a contatore acqua ALLACCIO IDRICO ALLACCIO IDRICO					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	63,60	63,60
262 / 227 CAM23_I02. 010.080.E	Riduttore di pressione del tipo a membrana Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 80° C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6 bar, completo di raccordi a bocchettone. Portata nominale di acqua con velocita' del fluido non superiore a 1,5 m/s, Q (mc/h).Diametro nominale: DN (mm) DN 40 (1"1/2) Q = 6,5 ALLACCIO IDRICO					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	283,67	283,67
263 / 228 CAM23_I02. 010.095.E	Filtro dissabbiatore PN 10 Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN10 costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 50 micron, coppa trasparente, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h) DN 40 (1"1/2) Q = 10 ALLACCIO IDRICO					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	340,35	340,35
264 / 229 NP_IM005	Onere per assistenza muraria ed elettrica alla realizzazione del nuovo impianto meccanico comprendente la manodopera, i materiali, gli accessori e quant'altro non contabilizzato e che occorra per dare l'opera finita e funzionante. ONERI PER IMPIANTO MECCANICO					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'421,33	3'421,33
265 / 242 CAM23_R02 .010.050.B	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 101 a 150 mm		40,00			40,00		
	A R I P O R T A R E					40,00		857'006,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					40,00		857'006,01
	SOMMANO ml					40,00	11,31	452,40
266 / 243 CAM23_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SCAVO PROFONDITA' MEDIA 70 cm		40,00	1,000	0,700	28,00		
	SOMMANO mc					28,00	5,19	145,32
267 / 244 CAM23_E01 .040.030.A	Rinfianco Rinfianco con terreno incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina Vedi voce n° 243 [mc 28.00]	0,10				2,80		
	SOMMANO mc					2,80	47,89	134,09
268 / 245 CAM23_E01 .040.020.A	Reinterro o riempimento eseguito a mano Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi Vedi voce n° 243 [mc 28.00]	0,50				14,00		
	SOMMANO mc					14,00	12,92	180,88
269 / 246 CAM23_T01 .030.010.A	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione è calcolata secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni Vedi voce n° 243 [mc 28.00]					28,00		
	SOMMANO mc					28,00	7,43	208,04
270 / 247 CAM23_U05 .020.080.A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento.	40,00			0,150	6,00		
	SOMMANO mc					6,00	28,05	168,30
271 / 248 CAM23_U05 .020.095.A	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli .	40,00			5,000	200,00		
	SOMMANO mq/cm					200,00	2,59	518,00
	A R I P O R T A R E							858'813,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							858'813,04
272 / 249 CAM23_U05 .020.096.A	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli.	40,00			3,000	120,00		
	SOMMANO mq/cm					120,00	2,84	340,80
273 / 250 025097f	Tubo composito in polipropilene PP-R per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%). SDR11, a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso continuo, in opera per condotte interrate per trasporto di energia termica e di raffrescamento su grandi distanze, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi scavi e rinterrì: Ø 90 x 8,2 mm Tratto interrato da CT a edificio non oggetto di intervento Tratto interrato da edificio non oggetto di intervento ed edificio oggetto di intervento	2,00	15,00			30,00		
		2,00	15,00			30,00		
	SOMMANO m					60,00	137,41	8'244,60
274 / 251 CAM23_C01 .090.070.D	Tubazione in acciaio senza saldatura per linee Tubazione in acciaio senza saldatura di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresi la saldatura elettrica, la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compresi, altresì, i pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrì Diametro 80 mm Tubazione interrata verso edificio servito	2,00	25,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	30,99	1'549,50
275 / 252 CAM23_C05 .010.070.H (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe I di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN 80 (3") Vedi voce n° 251 [m 50.00]					50,00		
	SOMMANO m					50,00	36,16	1'808,00
276 / 253 CAM23_C05 .010.090.B	Finitura con lamierino di alluminio 6/10 mm Finitura esterna , per tubazioni isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastrì, chiusure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di alluminio 5/10 mm Rivestimento tubazione da 3"					200,00		
	SOMMANO mq					200,00	19,69	3'938,00
277 / 259 045064c	Sistema di regolazione e telegestione per impianti di riscaldamento costituito da una postazione centrale di controllo del PC, stampante, modem per l'invio e la ricezione dei dati e da un apposito software di gestione. Ogni postazione remota costituita da uno o più regolatori a							
	A R I P O R T A R E							874'693,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							874'693,94
	microprocessore stand-alone con display a quattro tasti operativi, da un modem periferico e dalle sonde; il tutto alloggiato in apposito quadro realizzato secondo le vigenti normative posto nei pressi del Q.E. principale. Il regolatore contenente in memoria tutti i programmi di regolazione e controllo delle apparecchiature è in grado di essere interrogato e programmato direttamente dalla centrale. Tutti i dati richiesti dall'operatore, dopo accesso mediante password, sono visualizzati su display a cristalli liquidi. In caso di interruzione della comunicazione tra la postazione principale e quella remota il terminale d'interfaccia conserva in memoria i dati di programmazione e continua a funzionare. Il sistema di regolazione sopra esposto comprende tutti i cavidotti ed i corrugati necessari al passaggio dei cavi delle sonde, quota parte della linea telefonica, e l'alimentazione elettrica. Sono esclusi il PC e la stampante della postazione principale, i quadri di potenza, i collegamenti sulla regolazione meccanica, le valvole ed i servomotori, contabilizzatori di calore ed il costo del software, ecc.: per tre caldaie Sistema per 3 Pompe di calore					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	7'835,59	7'835,59
278 / 260 045065	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	83,58	2'507,40
279 / 261 025172b	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contatore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a mulinello, con attacco flangiato del seguente Ø: 80 mm Contabilizzatore energia termica					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'002,60	4'002,60
280 / 262 025173c	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: Ø 1", portata nominale 6,5 mc/h contabilizzazione acqua di reintegro impianto					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	299,56	299,56
	Parziale LAVORI A CORPO euro							889'339,09
	T O T A L E euro							889'339,09
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001	OPERE IMPIANTISTICHE	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>
		889'339,09
		Totale SUPER CATEGORIE euro 889'339,09
	A RIPORTARE	

