



Comune di Pontecagnano Faiano

Via M. Alfani, 52 - 84098 Pontecagnano Faiano (SA)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Progetto finanziato nell'ambito del PNRR - 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 1.2: "Piano di estensione del tempo pieno e mense" finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU

CIG: 99887598AF
CUP: F65E21000100006
Livello progettuale corrente:
Esecutivo

Realizzazione di una mensa a servizio della scuola primaria Giorgio Perlasca e della scuola dell'infanzia Aquilone alla via Toscana

Codice elaborato:
PER-ESE-EC05

Descrizione elaborato:
Incidenza manodopera

Progettista:
BIM-Lab.net Project s.r.l.

**BIM-Lab.net
PROJECT**

Società di Ingegneria
Via V. Galiani n.95
P.IVA 03122530649
email: infoproject@bim-lab.net
pec: bimlabproject@pec.it

Responsabile del Procedimento:
Ing. Danila D'Angelo

Responsabile del Settore LL.PP.
Comune di Pontecagnano Faiano (SA)

Timbri e firme:

**BIM-Lab.net
PROJECT**

Amm.re unico, Direttore Tecnico
BIM Manager:
Ing. Ph.D. Davide Barbato

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato
------	------	-------------	---------	------------

3

2

1

0	Agosto 2023	Prima emissione	BIM-Lab.net Project s.r.l.
---	-------------	-----------------	----------------------------

Proprietà e diritti del presente disegno sono riservati. La riproduzione è vietata.
Ownership and copyright are reserved. Reproduction is strictly forbidden

ID elaborato

EC05

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORIA CORPO					
1 CAM23_A01. 040.400.A	Rinterro di terreno Rinterro di terreno, precedentemente asportato, mediante l'utilizzo di piccolo mezzo meccanico e con l'ausilio di personale per lo spostamento del terreno in zone di difficile accesso per il mezzo e pistonatura SOMMANO mc	0,00	18,99	0,00	0,00	50,980
2 CAM23_C01 .010.010.E	Tubazione in rame rivestita con resina polivinilica stabilizzata con giunzioni a raccordi meccanici Tubazione in rame con lega con titolo di purezza Cu 99,9, rivestita con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare, fornita in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi meccanici per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. 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.Diametro 18 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	12,10	9,75	117,98	43,58	36,940
3 CAM23_C01 .010.010.F	Tubazione in rame rivestita con resina polivinilica stabilizzata con giunzioni a raccordi meccanici Tubazione in rame con lega con titolo di purezza Cu 99,9, rivestita con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare, fornita in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi meccanici per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. 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.Diametro 22 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	3,30	12,76	42,11	15,13	35,940
4 CAM23_C01 .020.050.F	Tubazione in rame preisolato con rivestimento tubolare con giunzioni a raccordi a compressione all'interno dei locali Tubazione in rame preisolato con lega con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo 6,5 mm (9 mm per il diametro di 22 mm) reazione al fuoco classe 1, fornita in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi a compressione, per impianti realizzati all'interno di locali sanitari. 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.Diametro 22 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	20,00	19,00	380,00	122,28	32,180
5 CAM23_C01 .030.010.B (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 25mm, spessore 4,2mm SOMMANO m	50,00	11,27	563,50	196,44	34,860
6 CAM23_C01 .030.010.D (CAM)	idem c.s. ...le saldature.Diametro 40mm, spessore 5,5 mm SOMMANO m	5,00	18,85	94,25	30,57	32,430
7 CAM23_C01 .030.010.E (CAM)	idem c.s. ...le saldature.Diametro 50 mm, spessore 6,9 mm SOMMANO m	24,00	26,36	632,64	175,49	27,740
8 CAM23_C01 .050.010.J (CAM)	Tubazione in polietilene reticolato ad alta densità per linee Tubazione in polietilene reticolato ad alta densità per linee di impianti sanitari e di riscaldamento, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, conforme alle norme vigenti in materia. La tubazione dovrà riportare la denominazione, il diametro, il dimensionamento, la classe, l'appartenenza, la data di produzione. 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.Diametro 32 mm, spessore 3.0 mm SOMMANO m	0,00	21,51	0,00	0,00	43,140
9 CAM23_C01 .070.070.E (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 50 mm, spessore 4,6 mm SOMMANO m	30,00	9,29	278,70	126,11	45,250
10	Tubazione multistrato preisolato per impianti con isolante da 10 mm Tubo in multistrato					
	A R I P O R T A R E			2'109,18	709,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			2'109,18	709,60	
CAM23_C01 .070.080.F (CAM)	preisolato ,adatto alla realizzazione di reti di distribuzione di acqua calda e fredda, di circuiti di riscaldamento, raffrescamento e condizionamento, di impianti di trasporto d'aria compressa e di impianti industriali in generale, costituito da PE-Xb privo di alogeni nello strato interno ed esterno reticolato mediante processo Silanico e da uno strato intermedio di alluminio saldato longitudinalmente mediante sistema di saldatura testa-testa. Realizzato e certificato in accordo alla EN ISO 21003, secondo le classi di utilizzo 1, 2, 4 e 5 per il trasporto di fluidi ad una pressione massima di 10 bar e temperature di picco di 95°C e certificato per il trasporto di acqua potabile. Conducibilità termica compresa fra 0,42 e 0,52 W/m-K, coefficiente di dilatazione lineare 0,026 mm/m-°C, classe di reazione al fuoco Euroclasse C-s2,d0 secondo EN 13501-1. Rivestimento con guaina isolante di spessore 10 mm nei colori grigio, blu e rosso realizzata in HDPE a cellule chiuse e rivestita da uno strato protettivo in LDPE. Isolante caratterizzato da densità di 33 kg/m3, conducibilità termica di 0,0397 W/m-K, permeabilità al vapore <0,15 mg/Pa-s-m e classe di reazione al fuoco Euroclasse BL-s1,d0 secondo la EN 13501-1. 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. Diametro esterno 32 mm, spessore 3,0 mm SOMMANO m	80,00	22,90	1'832,00	349,18	19,060
11 CAM23_C01 .090.070.B	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 rinterri Diametro 50 mm SOMMANO m	3,30	25,08	82,76	18,37	22,190
12 CAM23_C03 .010.030.G	Collettore con detentore e con innesto primario a 3/4" e innesto femmina per raccordi da 12 mm Collettore con detentore per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone innesto primario a 3/4" e innesto femmina per raccordi da 12 mm, fornito e posto in opera. Completo di cassetta in plastica, coperchio, rubinetto a sfera di intercettazione collettore con bocchettone, le tracce e relativa eguagliatura, i fori. Collettore con detentore 8+8 da 3/4" x 12 mm SOMMANO cad	2,30	256,64	590,27	108,79	18,430
13 CAM23_C04 .010.010.A	Valvola di ritegno tipo Venturi in esecuzione in ghisa, PN16 Valvola di ritegno tipo Venturi in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN32 SOMMANO cad	3,00	193,19	579,57	96,03	16,570
14 CAM23_C04 .010.015.B	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa, con volantino e premistoppa in ghisa, albero in acciaio inox, PN 10, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 SOMMANO cad	1,00	182,15	182,15	43,02	23,620
15 CAM23_C04 .010.024.A	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, tipo LUG, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Sono compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN32 SOMMANO cad	8,00	129,39	1'035,12	72,04	6,960
16 CAM23_C04 .010.024.B	idem c.s. ...prove idrauliche DN40 SOMMANO cad	9,00	156,85	1'411,65	81,03	5,740
17 CAM23_C04 .010.024.C	idem c.s. ...prove idrauliche DN 50 SOMMANO cad	9,00	179,71	1'617,39	98,98	6,120
18 CAM23_C05 .010.025.B	Rivestimento realizzato con lamierino da 0.6 a 0.8 mm Rivestimento per canali di distribuzione aria idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali, con giunzioni del rivestimento da sigillare con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento realizzato con alluminio SOMMANO mq	50,00	57,00	2'850,00	318,35	11,170
19 CAM23_C05 .010.060.C (CAM)	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 19 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 19 mm. Isolante elastomerico					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			12'290,09	1'895,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			12'290,09	1'895,39	
20	DN25 (1")					
CAM23_C05	SOMMANO m	50,00	10,41	520,50	95,51	18,350
.010.060.D	idem c.s. ...Isolante elastomerico DN32 (1" 1/4)					
(CAM)	SOMMANO m	30,00	13,16	394,80	68,22	17,280
21	idem c.s. ...Isolante elastomerico DN40 (1" 1/2)					
CAM23_C05	SOMMANO m	5,00	14,80	74,00	13,19	17,820
.010.060.E	idem c.s. ...Isolante elastomerico DN50 (2")					
(CAM)	SOMMANO m	20,00	17,96	359,20	61,85	17,220
22						
CAM23_C05	Canalizzazioni preisolate in poliuretano Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato, con contenuto di materiale riciclato certificato in conformità ai Criteri Ambientali Minimi, conduttività termica iniziale $\gamma_i = 0,022 \text{ W/(m } ^\circ\text{C)}$, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16-101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione; adatti per ambienti interni, densità schiuma poliuretanica 50-54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 80 micron.					
.010.060.F	SOMMANO mq	50,70	57,59	2'919,81	576,37	19,740
(CAM)						
23						
CAM23_C06	Canalizzazioni preisolate in poliuretano per ambienti aggressivi Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, composta da pannelli sandwich costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 μm , con contenuto di materiale riciclato certificato in conformità ai Criteri Ambientali Minimi, conduttività termica iniziale $\gamma_i = 0,022 \text{ W/(m } ^\circ\text{C)}$, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16-101, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione; adatti per ambienti esterni, densità 46-50 kg/mc, spessore pannello 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron accoppiato con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 μm ed esterno 200 micron, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti.					
.010.080.B	SOMMANO mq	48,83	80,27	3'919,58	679,66	17,340
(CAM)						
24						
CAM23_C06	Griglia di aspirazione in alluminio con passo alette da 50 mm Griglia di aspirazione in alluminio con passo alette da 50 mm, con serranda e rete. Dimensioni 500x1200 mm					
.010.080.B	SOMMANO cad	4,00	645,79	2'583,16	117,79	4,560
(CAM)						
25						
CAM23_C06	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincato di spessore 15/10 profondità 300 mm, otturatore in cartongesso di spessore 48 mm, con fusibile metallico tarato a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 1200 x 600 mm					
.020.015.AI	SOMMANO cad	2,00	446,48	892,96	54,38	6,090
26						
CAM23_C06	idem c.s. ...kit di installazione. Dimensioni 600 x 600 mm					
.020.058.AI	SOMMANO cad	1,00	339,64	339,64	29,55	8,700
27						
CAM23_C06	Estrattore a cassonetto con ventilatore a doppia aspirazione Estrattore a cassonetto con ventilatore a doppia aspirazione, motore equipaggiato di supporti antivibranti, portelle di ispezione, motore predisposto a doppia alimentazione 380 V 50 Hz con grado di protezione IP 54 Estrattore a cassonetto fino a 600mc/h					
.020.058.N	SOMMANO cad	1,00	1'074,36	1'074,36	46,84	4,360
28						
CAM23_C06	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, 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)					
.030.020.A	SOMMANO mc	281,78	4,48	1'262,37	141,51	11,210
29						
CAM23_E01.	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					
.010.010.A						
30						
CAM23_E01.						
.015.010.A						
	<i>A R I P O R T A R E</i>			26'630,47	3'780,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			26'630,47	3'780,26	
	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)					
	SOMMANO mc	0,00	5,19	0,00	0,00	20,390
31 CAM23_E01. 040.010.A	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e 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					
	SOMMANO mc	150,00	3,58	537,00	75,23	14,010
32 CAM23_E03. 010.010.A (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15					
	SOMMANO mc	43,35	142,39	6'172,61	467,88	7,580
33 CAM23_E03. 010.020.A (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30					
	SOMMANO mc	173,40	169,19	29'337,55	1'871,74	6,380
34 CAM23_E03. 010.030.A (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C25/30					
	SOMMANO mc	51,59	174,75	9'015,35	779,83	8,650
35 CAM23_E03. 030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione.					
	SOMMANO mq	467,99	34,97	16'365,61	8'531,39	52,130
36 CAM23_E03. 040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre.					
	SOMMANO kg	20'074,89	2,52	50'588,73	8'751,85	17,300
37 CAM23_E03. 040.010.B (CAM)	idem c.s. ...Acciaio in rete elettrosaldata.					
	SOMMANO kg	8'892,82	2,70	24'010,61	3'688,03	15,360
38 CAM23_E04. 010.010.C	Solaio in cemento armato e laterizio, per strutture piane realizzato in opera Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con elementi singoli di laterizio accostati tra loro in opera per la formazione delle nervature resistenti parallele e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm., con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio, inserita nelle nervature e prolungata nelle travi, a copertura dei momenti positivi, i monconi in acciaio, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m al piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai. Altezza totale 25 cm					
	SOMMANO mq	308,76	99,74	30'795,72	7'215,44	23,430
39 CAM23_E07. 010.010.A (CAM)	Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per la posa di pavimentazioni Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per la posa di pavimentazioni, dato in opera ben pistonato e livellato a frattazzo a perfetto piano, compresi l'eventuale raccordo a guscio con le pareti.					
	SOMMANO mq	56,20	17,02	956,52	463,91	48,500
	<i>A R I P O R T A R E</i>			194'410,17	35'625,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			194'410,17	35'625,56	
40 CAM23_E07. 010.030.A (CAM)	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e liscio perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm SOMMANO mq	247,20	15,51	3'834,07	2'040,11	53,210
41 CAM23_E07. 020.030.A (CAM)	Massetto di cemento cellulare leggero bicomponente Massetto di cemento cellulare leggero bicomponente realizzato mediante miscelazione di un composto a base di cemento Portland e schiumogeno proteico a base di tensioattivi, da utilizzare come strato di riempimento e come masso di pendenza per coperture piane spessore minimo 5 cm resistenza a compressione minima 8 kg/m ² da rifinire con successiva rasatura sottile cementizia da pagarsi a parte applicabile a temperature comprese tra più 5°C e + 28°C densità 400 kg/m ³ con 330 kg/m ³ SOMMANO mc	16,64	115,61	1'923,75	454,97	23,650
42 CAM23_E07. 020.030.B (CAM)	idem c.s. ...28°C densità 450 kg/m ³ con 375 kg/m ³ SOMMANO mc	30,97	124,68	3'861,34	846,79	21,930
43 CAM23_E07. 030.020.A	Vespaio aerato Vespaio aerato realizzato mediante il posizionamento su piano preformato di elementi in polipropilene rigenerato delle dimensioni in pianta massima di 60x60 cm, con forma a cupola ribassata e cono centrale con vertice verso il basso. Gli elementi posati a secco, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto di calcestruzzo armato avente classe di resistenza C25/30, spessore non inferiore a 8 cm e acciaio B450C. L'intercapedine risultante sarà atta all'areazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Le chiusure laterali saranno eseguite con accessori dello stesso materiale per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio e per realizzare tutte le misure di progetto evitando tagli e sfridi. Compresi nel prezzo il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia, la rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm. Altezza 9,5 cm SOMMANO mq	332,80	51,14	17'019,39	1'330,92	7,820
44 CAM23_E10. 020.030.B (CAM)	Isolamento termico di coperture con pannelli in poliuretano espanso rigido (rivestito con velo di vetro saturato) Isolamento termico ed acustico realizzato con pannelli coibenti rigidi in schiuma poliuretana espansa PIR senza impiego di CFC e di HCFC, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato conducibilità termica dichiarata di calcolo 0,028 W/mK in funzione dello spessore resistenza a compressione con deformazione del 10% non inferiore a 150 kPa, comportamento a carico costante determinata al 2% di schiacciamento non inferiore 5000 Kg/m ² fissati mediante collante bituminoso a freddo o con collante poliuretano - Spessore 4 cm SOMMANO mq	412,90	44,08	18'200,63	2'271,44	12,480
45 CAM23_E11. 040.020.B	Pluviali e canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a 8/10 mm o in PVC serie pesante di qualsiasi diametro Pluviali e canne di ventilazione in lamiera o in PVC serie pesante, poste in opera a qualunque altezza; compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, cravatte di ferro, opere murarie, tiro e calo dei materiali, verniciatura o preverniciatura nel caso delle lamiere. In alluminio da 10/10, diametro 100 mm SOMMANO m	15,20	23,78	361,46	73,66	20,380
46 CAM23_E11. 040.030.A	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le saldature, i pezzi speciali per raccordi, il taglio a misura, gli sfridi, le staffe di ferro poste ad interasse non superiore a 1,00 ml, le legature con filo di ferro zincato, le opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine. Misurato al metroquadrato di sviluppo. In acciaio zincato da 6/10 SOMMANO mq	56,12	40,72	2'285,21	494,06	21,620
47 CAM23_E12. 010.010.C	Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Membrana impermeabile bituminosa modificato con resine elastomeriche per manti confinati o sotto protezione pesante in zone con elevate escursioni termiche, armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, applicata a fiamma con sovrapposizione dei sormonti di 10 cm in senso longitudinale e di 15 cm alle testate dei teli, stesa su piano di posa previo trattamento, se necessario, con primer bituminoso da pagarsi a parte, su superfici piane, curve e inclinate. Spessore 5 mm SOMMANO mq	412,90	23,90	9'868,31	1'817,74	18,420
48 CAM23_E12. 010.010.F	Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Membrana impermeabile bituminosa modificata con resine elastomeriche per manti confinati o sotto protezione pesante in zone con elevate escursioni termiche, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, applicata a fiamma con sovrapposizione dei sormonti di 10 cm in senso longitudinale e di 15 cm alle testate dei teli, stesa su piano di posa previo trattamento, se necessario, con primer bituminoso da pagarsi a parte, su superfici piane,					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			251'764,33	44'955,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			251'764,33	44'955,25	
	curve e inclinate. Spessore 4,5 mm con rivestimento superiore protetto da scaglie di ardesia colore grigio naturale SOMMANO mq	439,90	24,19	10'641,18	2'420,87	22,750
49 CAM23_E12. 040.030.C	Barriera al vapore costituita da un foglio di polietilene di 0,4 mm Freno al vapore costituita da un foglio di polietilene di 0,4 mm, posato a secco con 15 cm di sovrapposizione, risvolti sulle pareti verticali non inferiore a 10 cm, sigillatura dei sormonti e con tutti i corpi fuoriuscenti dal piano di posa, con nastro di giunzione monadesivo largo 8 cm; stesa su piano di posa idoneamente preparato a qualsiasi altezza, su superfici piane, curve e inclinate, . Spessore 0,4 mm, colore nero SOMMANO mq	412,90	5,08	2'097,53	340,85	16,250
50 CAM23_E12. 050.030.A	Protezione plastica di supporti in cls a vista, elementi prefabbricati, intonaci di rena e cemento Protezione plastica di supporti in cls a vista, elementi prefabbricati, intonaci di rena e cemento, adatta anche su supporti bituminosi, mediante l'applicazione di resine acriliche poliviniliche da dare a rullo o pennello, aventi caratteristiche di antimuffa, antiefflorescenza, ritenzione del calore ed alta elasticità SOMMANO mq	108,00	15,29	1'651,32	713,04	43,180
51 CAM23_E12. 060.090.A	Protezione di fondazioni e di strutture interrato Protezione di fondazioni e di strutture interrato in genere mediante applicazione di membrana in polietilene estruso ad alta densità con rilievi semisferici da 8 mm a chiusura meccanica laterale mediante sovrapposizione ad incastro dei lembi posata dall'alto verso il basso con fissaggio sulla sommità mediante chiodi in acciaio da 25 mm e rondelle in polietilene ad alta densità a forma semisferica e con profilo nella parte superiore SOMMANO mq	116,34	9,15	1'064,51	192,04	18,040
52 CAM23_E13. 030.010.B (CAM)	Pavimento di piastrelle litogres Pavimento di piastrelle di litogres di dimensioni 7,5x15, 7,5x7,5, 10x10, 10x20, 15x15 e 20x20 cm, prima scelta, poste in opera su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, compresi la suggellatura dei giunti con boiacca di cemento bianco, i tagli, gli sfridi, i pezzi speciali, l'eventuale formazione dei giuntio di dilatazione, il lavaggio con acido, la pulitura finale. Colori chiari o bianco a superficie liscia o bugnata, spessore 8÷10 mm SOMMANO mq	56,20	43,19	2'427,28	773,09	31,850
53 CAM23_E13. 070.020.A (CAM)	Pavimento in PVC a tinta unita o variegato Pavimento in PVC a tinta unita o variegato, di qualsiasi colore, con superficie liscia, incollato direttamente al piano di posa liscio, compatto e privo di crepe, utilizzando collanti acrilici in dispersione acquosa, compreso la saldatura dei teli con l'interposizione di un cordolino in PVC coordinato in modo da avere una superficie senza soluzione di continuità e quindi impermeabilizzata, la posa in opera di una cera metallizzata specifica per PVC, compreso, altresì, tagli, sfridi, i collanti, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in PVC omogeneo, spessore 2.5 mm SOMMANO mq	247,20	45,12	11'153,66	1'632,90	14,640
54 CAM23_E13. 070.070.B	Sguscia in PVC e linoleum Sguscia in linoleum tra pavimentazione e rivestimento costituita da profilo in pvc triangolare 2,5x2,5, spessore 2,00 mm da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento. SOMMANO ml	67,40	9,22	621,43	169,09	27,210
55 CAM23_E14. 010.030.K (CAM)	Copertine con gocciolatoio Copertine con gocciolatoio e battente in lastre di pietra naturale o marmo, per davanzali e soglie dei balconi, con la superficie a vista levigata e coste smussate; poste in opera con malta cementizia, compresi la formazione del gocciolatoio di sezione 1x0,5 cm, la scanalatura della sezione 2x1 cm per l'alloggiamento del regolo di battente di sezione 2x2 o 2x3 cm (compreso nel prezzo) applicato con mastice o cemento puro, gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Perlato Sicilia dello spessore di 3 cm. SOMMANO mq	9,27	128,86	1'194,53	204,03	17,080
56 CAM23_E15. 020.040.A (CAM)	Rivestimento di pareti in piastrelle di litogres rosso ceramizzato Rivestimento di pareti in piastrelle di litogres rosso ceramizzato, di prima scelta, con superficie liscia, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 7,5x15 cm SOMMANO mq	119,64	38,91	4'655,19	1'974,73	42,420
57 CAM23_E16. 020.030.B (CAM)	Intonaco civile Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Su pareti interne con malta bastarda di calce, sabbia e cemento					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			287'270,96	53'375,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			287'270,96	53'375,89	
58 CAM23_E17. 010.020.A (CAM)	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto in lastra singola prefabbricata di cartongesso, fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in acciaio zincato con interasse non superiore a 60 cm, compresi la finitura dei giunti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm	SOMMANO mq 530,30	25,09	13'305,23	7'296,59	54,840
59 CAM23_E18. 050.010.A	Porta per esterni con battente in acciaio Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale, telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata, con K compreso tra 2,1 e 2,4 W/m²K. Ad un battente	SOMMANO mq 284,00	43,62	12'388,08	3'281,60	26,490
60 CAM23_E18. 050.010.B	idem c.s. ...2,4 W/m²K. A due battenti	SOMMANO mq 6,72	370,64	2'490,70	185,31	7,440
61 CAM23_E18. 070.010.A	Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopra-luce, fisso o apribile, realizzato con profilati in lega di alluminio estruso, assemblati meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli e completo di contro-telaio, coprifili in lamiera di alluminio, fermavetri, cerniere, scrocco e piletta per l'innesto della pompa chiudiporta, guarnizioni in materia plastica, maniglia di tipo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale. Per superfici fino a 2,5 mq	SOMMANO mq 2,52	352,82	889,11	69,53	7,820
62 CAM23_E18. 075.040.A	Porta tagliafuoco in acciaio a due battenti con telaio d'acciaio pressopiegato REI 120 Porta tagliafuoco a due battenti, omologata e certificata REI 120, colore avorio chiaro, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoisolanti, pressosaldato, coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoisolanti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfurtistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoisolanti e antifumo; Compresa le opere murarie escluso il maniglione antipanic REI. 120. Dimensioni 1.200 x 2.000 mm	SOMMANO cad 21,63	407,37	8'811,41	430,88	4,890
63 CAM23_E18. 075.045.C	Maniglione antipanic a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push Maniglione antipanic, omologato per uscite di sicurezza, a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, per infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento. Maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	SOMMANO cad 2,00	1'299,55	2'599,10	60,56	2,330
64 CAM23_E18. 080.040.A	Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili a vasistas Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili, di altezza uguale o diversa, anche con parti apribili a vasistas; costituito da: due profilati in lega di alluminio estruso, assemblati meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico, di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori, con sistema di tenuta a giunto aperto con guarnizione, valvola intermedia. Completo di: contro-telaio, scossalina in alluminio per l'eliminazione della condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, scodelline, scrocco e cremonese in alluminio. Escluso vetri e pannelli. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica. Minimo contabilizzabile m² 1,50. Per superfici fino a 2,5 mq	SOMMANO cad 11,00	318,60	3'504,60	192,40	5,490
65 CAM23_E18. 080.040.C	idem c.s. ...Per superfici oltre i 5 mq	SOMMANO mq 6,12	455,37	2'786,86	121,79	4,370
66 CAM23_E20. 020.040.A	Vetrata termoisolante sp. nominale 5 mm Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna in vetro float, spessore nominale 5 mm supportata da pellicola trasparente incolore di metallo pregiato, lastra esterna in vetro float, spessore nominale 5 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse	SOMMANO mq 43,35	448,63	19'448,11	863,50	4,440
	<i>A R I P O R T A R E</i>			353'494,16	65'878,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			353'494,16	65'878,05	
	delimitante un'intercapedine di aria disidratata di spessore 12/15 mm, con coefficiente di trasmittanza termica Ug di 1,6 W/m2K (sp. 12 mm) e di 1,4 W/m2K, (sp 15 mm) di 1,7 in W/m2K, per finestre, porte e vetrate; Compresi i distanziatori per montaggio su infissi o telai in legno o metallici, compresi altresì sfridi, tagli e sigillanti siliconici - Intercapedine 12 mm (5+12+5) SOMMANO mq	33,59	94,54	3'175,60	351,22	11,060
67 CAM23_E20. 020.100.A	Riempimento dell'intercapedine con gas argon Riempimento dell'intercapedine di etrate termoisolanti con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB). Per singola camera SOMMANO mq	44,53	7,95	354,01	26,66	7,530
68 CAM23_E20. 025.010.B	Vetrata di sicurezza termoisolante Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna: vetro stratificato di sicurezza, conforme alla norma UNI EN ISO 12543, spessore nominale 33.2 mm, lastra esterna in vetro float, spessore nominale 5 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k Ug di 1,7 W/m2K, per finestre, porte e vetrate; Compresi i distanziatori per montaggio su infissi o telai in legno o metallici compresi altresì sfridi, tagli e sigillanti siliconici. Intercapedine 12 mm - Intercapedine 15 mm (5+15+5) SOMMANO mq	10,94	103,99	1'137,65	72,24	6,350
69 CAM23_E21. 020.030.A (CAM)	Tinteggiatura con pittura lavabile Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine viniliche SOMMANO mq	700,36	7,23	5'063,60	2'597,12	51,290
70 CAM23_E21. 020.060.A (CAM)	Fornitura in opera di pitture (resine acrilosassaniche) Pittura a base di resine acrilosilossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari rispondente alla norma DIN 18558 da applicare in due mani con spessore di circa 200 micron in ragione di 0,250 litri per metroquadrato. Pittura idrorepellente e traspirante ai silossani SOMMANO mq	259,30	12,15	3'150,50	1'372,67	43,570
71 CAM23_E22. 010.010.B (CAM)	Pareti divisorie in lastre di cartongesso Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato, con interasse non superiore a 60 cm, compresi la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, gli spigoli vivi, il nastro a rete coprigiunti, la stuccatura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete SOMMANO mq	166,00	51,07	8'477,62	2'283,87	26,940
72 CAM23_I01. 010.040.A	Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 12 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in rame in lega con titolo di purezza Cu 99,9 rivestito con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare, per distribuzioni d'acqua fredda. 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 a collettori per ambienti SOMMANO cad	20,00	76,34	1'526,80	573,01	37,530
73 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 SOMMANO cad	20,00	55,41	1'108,20	673,01	60,730
74 CAM23_I01. 010.060.A	Impianto di acqua calda a collettori per ambienti Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 12 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in rame in lega con titolo di purezza Cu 99,9 rivestito con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare per distribuzioni d'acqua calda. 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 a collettori per ambienti SOMMANO m	14,00	72,36	1'013,04	357,81	35,320
75	Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso Vaso a sedere in vetrochina colore					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			378'501,18	74'185,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			378'501,18	74'185,66	
CAM23_I01. 020.010.A	biancocompleto di cassetta di scarico ad incasso in polietilene alta densità, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene PVC, placca di comando a pulsante, rete porta intonaco per cassetta ad incasso, sedile a ciambella con coperchio in polietilene-PVC; completo, inoltre, di tutta la raccorderia, di alimentazione e scarico; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del vaso, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso					
	SOMMANO cad	7,00	266,74	1'867,18	315,18	16,880
76 CAM23_I01. 020.060.A	Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinetti sottolavabo, fissaggi al pianale, compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del lavabo, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando					
	SOMMANO cad	7,00	292,30	2'046,10	350,29	17,120
77 CAM23_I01. 030.060.A	Arredo completo per bagno disabili con lavabo fisso Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 180x180 cm fornito di porta con apertura verso l'esterno con luce netta 85 cm conforme alle norme tecniche vigenti composto da WC bidet 49 cm, completo di miscelatore termostatico con blocco di sicurezza ed idroscopino; sedile e schienale in ABS, corredato di cassetta di risciacquo da 10 l a comando pneumatico a leva facilitato; lavabo fisso in vitreous completo di rialzi paraspruzzi, bordo anteriore concavo con spartiacque e appoggiagomiti, su mensola; specchio basculante con vetro temperato antifuoristrada corredato di staffa di fissaggio su telaio in acciaio verniciato di dimensioni 60x70 cm; corrimano orizzontale e verticale in acciaio INOX di diametro di 30 mm verniciati ed isolati elettricamente dalla superficie di ancoraggio; porta rotolo. Restano escluse le opere per le pavimentazioni ed i rivestimenti, gli impianti idrici e elettrici, le porte e finestre, ma completo delle fasi di trasporto e montaggio delle apparecchiature. Arredo completo per locale bagno per persone disabili					
	SOMMANO cad	1,00	2'594,96	2'594,96	500,31	19,280
78 CAM23_I02. 010.025.A	Giunto dielettrico per montanti gas filettato Giunto dielettrico per montanti gas filettato Sono escluse le opere murarie. Sono compresi il materiale di tenuta. Giunto dielettrico per montanti gas da 1"1/2					
	SOMMANO cad	2,00	39,59	79,18	34,74	43,880
79 CAM23_I02. 010.030.A	Saracinesca filettata, in bronzo Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 3/8"					
	SOMMANO cad	8,00	12,96	103,68	40,02	38,600
80 CAM23_I02. 010.030.B	idem c.s. ...bronzo di diametro 1/2"					
	SOMMANO cad	2,00	15,40	30,80	12,42	40,330
81 CAM23_I02. 010.030.D	idem c.s. ...bronzo di diametro 1"					
	SOMMANO cad	2,00	26,52	53,04	24,74	46,640
82 CAM23_I02. 010.045.E	Chiave di condotta di sicurezza Chiave di condotta di sicurezza, per montanti gas. Sono escluse le opere murarie. Sono compresi il materiale di tenuta. Chiave per montanti gas di diametro 1"1/2					
	SOMMANO cad	1,00	31,53	31,53	7,50	23,800
83 CAM23_I02. 010.055.A	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 gas					
	SOMMANO cad	5,00	50,11	250,55	98,67	39,380
84 CAM23_I02. 010.065.A	Contatore gas Contatore gas con staffa gia' predisposta, escluse le opere murarie e il contatore, compresi il materiale di tenuta.					
	SOMMANO cad	1,00	15,59	15,59	8,00	51,340
85 CAM23_I02. 010.080.F	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					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			385'573,79	75'577,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			385'573,79	75'577,53	
	acqua con velocita' del fluido non superiore a 1,5 m/s, Q (mc/h).Diametro nominale: DN (mm) DN 50 (2") Q = 10,5 <i>SOMMANO cad</i>	1,00	317,68	317,68	19,89	6,260
86 CAM23_I03. 010.010.C (CAM)	Tubazione in PVC rigido Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali o simili, in barre con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta, temperatura massima dei fluidi convogliati 70 gradi, compresi i relativi pezzi speciali. I tubi ed i relativi pezzi speciali dovranno garantire una soglia di rumorosità non superiore a 35 db. Classe di resistenza al fuoco B1. Tutti i requisiti di norma dovranno essere certificati da organismi della Comunità Europea. Il prezzo comprende gli oneri del fissaggio alle pareti con relativi collari antivibranti, il passaggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 50 mm <i>SOMMANO m</i>	100,00	10,13	1'013,00	450,38	44,460
87 CAM23_I03. 010.010.G (CAM)	idem c.s. ...Diametro esterno 110 mm <i>SOMMANO m</i>	15,00	17,93	268,95	90,07	33,490
88 CAM23_L01. 010.010.A	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 con corrugato leggero <i>SOMMANO cad</i>	3,00	37,14	111,42	52,39	47,020
89 CAM23_L01. 010.130.A	Punto presa 16 A da derivazione di altro impianto Impianto elettrico per edificio civile 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 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 16 A da derivazione di altro impianto Punto presa con corrugato leggero <i>SOMMANO cad</i>	22,00	31,78	699,16	324,20	46,370
90 CAM23_L01. 010.170.A	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 corrugato leggero <i>SOMMANO cad</i>	22,00	46,22	1'016,84	387,31	38,090
91 CAM23_L01. 010.240.A	Punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10 A per ambienti oltre 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie oltre i 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; 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 aggiuntivo al punto luce a interruttore 10 A. Con corrugato leggero. <i>SOMMANO cad</i>	22,00	14,15	311,30	185,04	59,440
92 CAM23_L01. 010.260.A	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; 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. Pulsante sotto traccia. <i>SOMMANO cad</i>	22,00	43,37	954,14	454,65	47,650
	<i>A R I P O R T A R E</i>			390'266,28	77'541,46	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			390'266,28	77'541,46		
93 CAM23_L01. 020.010.B	Dorsali Impianto elettrico per dorsali in civili abitazioni completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione adeguata di fase e di terra; scatola di derivazione di misure adeguate; 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, Dorsale con cavo 2 x 2,5 mmq+ T in tubo corrugato pesante di PVC	SOMMANO m	270,00	9,24	2'494,80	1'350,68	54,140
94 CAM23_L01. 020.010.D	idem c.s. ...2 x 6 mmq+ T in tubo corrugato pesante di PVC	SOMMANO m	120,00	11,87	1'424,40	709,49	49,810
95 CAM23_L01. 020.010.T	idem c.s. ...2 x 10 mmq+ T in canaline	SOMMANO m	60,00	32,67	1'960,20	491,23	25,060
96 CAM23_L01. 030.020.D	Magnetotermico con potere di interruzione 6 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 6 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" IP+N; In=0.5÷6 A; 2m	SOMMANO cad	1,00	63,53	63,53	4,54	7,140
97 CAM23_L01. 030.020.E	idem c.s. ...moduli "m" IP+N; In=10÷32 A; 2m	SOMMANO cad	16,00	57,94	927,04	71,20	7,680
98 CAM23_L01. 030.020.N	idem c.s. ...moduli "m" 4P; In=10÷32 A; 4m	SOMMANO cad	1,00	116,34	116,34	6,58	5,660
99 CAM23_L01. 030.020.O	idem c.s. ...moduli "m" 4P; In=40÷63 A; 4m	SOMMANO cad	2,00	168,42	336,84	14,75	4,380
100 CAM23_L01. 030.040.H	Magnetotermico con potere di interruzione 16 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 16 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" 3P; In=40÷63 A; 3m	SOMMANO cad	1,00	184,15	184,15	7,26	3,940
101 CAM23_L01. 030.080.G	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 10kA corrente nominale differenziale da 0,03 a 0,3 A - 1P+N o 2P 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 10 kA; Potere di interruzione differenziale 10 kA; Corrente nominale differenziale 0,03 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C. 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" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 2P; In=6÷32 A; 2m; A	SOMMANO cad	25,00	235,57	5'889,25	201,41	3,420
102 CAM23_L01. 030.090.C	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 10kA corrente nominale differenziale da 0,03 - 4P 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 10 kA; Potere di interruzione differenziale 10 kA; Corrente nominale differenziale 0,03 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C. 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" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 4P; In=32 A; 4m; AC	SOMMANO cad	9,00	254,58	2'291,22	75,15	3,280
103 CAM23_L01. 030.110.A	Magnetotermico con potere di interruzione 10 kA, tensione nominale: 400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 400 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 10 kA; Caratteristica di intervento C. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; corrente nominale " In" (Ta=40°C); n. moduli "m" 4P; In=63 A; 4m	SOMMANO cad	1,00	174,38	174,38	7,46	4,280
104	idem c.s. ... "m" 4P; In=80÷100 A; 4m						
	A R I P O R T A R E			406'128,43	80'481,21		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			406'128,43	80'481,21	
CAM23_L01. 030.110.B 105	SOMMANO cad	2,00	331,51	663,02	19,76	2,980
CAM23_L01. 040.030.A	Portafusibili Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Unipolare, fino a 20 A	3,00	28,92	86,76	17,37	20,020
106	idem c.s. ...serie modulare, Unipolare con segnalatore di fusione, fino a 20 A	1,00	35,88	35,88	5,90	16,440
CAM23_L01. 040.030.B 107	SOMMANO cad	2,00	569,03	1'138,06	110,62	9,720
CAM23_L01. 060.020.F	Quadri modulari da incasso Quadro modulare da incasso con pannello e portello verniciati con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello con cristallo mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, 96 moduli 660x860x115 mm	1,00	123,71	123,71	14,45	11,680
108	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 24 moduli 266x371x132 mm	1,00	478,25	478,25	34,48	7,210
CAM23_L01. 060.070.E	SOMMANO cad	1,00	805,15	805,15	46,46	5,770
109	Quadri modulare da parete con chiusura del portello mediante serratura a chiave Quadri modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, Quadro modulare a parete da 72 moduli 630x680x120 mm	1,00	558,76	838,14	70,99	8,470
CAM23_L01. 060.080.E	SOMMANO cad	1,00	805,15	805,15	46,46	5,770
110	idem c.s. ...parete da 96 moduli 630x830x120 mm	1,50	558,76	838,14	70,99	8,470
CAM23_L01. 060.080.F 111	Quadri modulare da parete con chiusura del portello in cristallo mediante serratura a chiave Quadri modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP 30, chiusura del portello con cristallo mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI, Quadro modulare a parete da 96 moduli 630x830x120 mm	1,50	558,76	838,14	70,99	8,470
CAM23_L01. 060.090.F	SOMMANO cad	1,50	558,76	838,14	70,99	8,470
112	Cavo unipolare NIVV-K Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, NIVV-K, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola antiabrasiva di colore blu chiaro RAL 5012 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x2,5 mmq	5,00	1,42	7,10	2,63	37,040
CAM23_L02. 010.010.B	SOMMANO m	8,00	1,72	13,76	5,27	38,300
113	idem c.s. ...Unipolare Sezione 1x4 mmq	305,00	2,21	674,05	267,26	39,650
CAM23_L02. 010.010.C 114	SOMMANO m	80,00	2,10	168,00	63,18	37,610
CAM23_L02. 010.010.D 115	idem c.s. ...Unipolare Sezione 1x6 mmq	80,00	2,10	168,00	63,18	37,610
CAM23_L02. 010.020.B	Cavo bipolare NIVV-K Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, NIVV-K, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola antiabrasiva di colore blu chiaro RAL 5012 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Bipolare Sezione 2x2,5 mmq	80,00	2,10	168,00	63,18	37,610
116	Cavo bipolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerico di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Bipolare Sezione 2x1,5 mmq	50,00	2,77	138,50	30,75	22,200
CAM23_L02. 010.040.A	SOMMANO m	50,00	2,77	138,50	30,75	22,200
117	Cavo quadripolare E11, H07 RN-F Cavo in corda di rame ricotto stagnato isolato in gomma di qualità E11, H07 RN-F, non propagante fiamma, per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 60 °C con conduttore a corda flessibile e guaina in neoprene di qualità em2, colore nero RAL 9005. Quadripolare Sezione 3+1/2x25 mmq					
CAM23_L02. 010.150.G						
	<i>A R I P O R T A R E</i>			411'298,81	81'170,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			411'298,81	81'170,33	
118 CAM23_L02. 010.150.H 119 CAM23_L02. 010.200.A	idem c.s. ...Quadripolare Sezione 3+1/2x35 mmq 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 10 mmq	SOMMANO m 100,00	22,92	2'292,00	333,72	14,560
120 CAM23_L02. 010.200.C 121 CAM23_L02. 010.200.D 122 CAM23_L02. 010.230.A	idem c.s. ...1 x 25 mmq idem c.s. ...1 x 35 mmq Cavo quadripolare 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 - 4 x 1,5 mmq	SOMMANO m 30,00 SOMMANO m 150,00 SOMMANO m 30,00	8,55 10,98 4,10	256,50 1'647,00 123,00	51,86 286,41 34,12	20,220 17,390 27,740
123 CAM23_L02. 010.240.C	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 4 mmq	SOMMANO m 30,00	8,18	245,40	0,00	
124 CAM23_L02. 010.240.E 125 CAM23_L02. 010.240.F 126 CAM23_L02. 010.240.G 127 CAM23_L02. 010.310.D	idem c.s. ...5 G 10 mmq idem c.s. ...5 G 16 mmq idem c.s. ...5 G 25 mmq 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 6 mmq	SOMMANO m 15,00 SOMMANO m 10,00 SOMMANO m 10,00 SOMMANO m 150,00	17,09 27,74 34,98 3,12	256,35 277,40 349,80 468,00	0,00 22,75 0,00 143,11	0,00 8,200
128 CAM23_L02. 020.290.D	Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125A I _m x A I _n =63 A; 0,3-0,5A; fisso Modulo differenziale per accoppiamento a magnetotermico da 0,5 a 125 A da 2P a 4P, conforme alle norme CEI, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 50/500 V a.c., Tensione di isolamento: 500 V a.c., Potere di interruzione differenziale: 6 kA, Ritardo regolabile da 0 a 3 s, Corrente nominale differenziale: da 0,03 a 3 A, Corrente di guasto alternata o alternata con pulsanti unidirezionali. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " I _n " (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC";-Corrente nominale differenziale I _m x A I _n =125 A; 0,3-0,5 A; fisso	SOMMANO cad 1,00	174,81	174,81	8,90	5,090
129 CAM23_L02. 040.070.A	Sganciatore di minima tensione Sganciatore di minima tensione, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c., Sganciatore di minima tensione	SOMMANO cad 2,00	129,10	258,20	21,77	8,430
130 CAM23_L02.	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			418'414,07	82'241,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			418'414,07	82'241,86	
080.010.A	estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 16 mm					
	SOMMANO m	400,00	2,06	824,00	583,56	70,820
131 CAM23_L02. 080.010.B	idem c.s. ...vista Diametro 20 mm					
	SOMMANO m	400,00	2,47	988,00	691,89	70,030
132 CAM23_L02. 080.090.B	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido in poliammide privo di alogeni, piegabile a freddo, auto estinguente Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido in poliammide privo di alogeni, piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, per impianti con grado di protezione al fuoco secondo norma IEC, per impianti IP 55, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm					
	SOMMANO m	250,00	5,95	1'487,50	545,62	36,680
133 CAM23_L02. 080.110.H	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classificazione di resistenza al fuoco, completa di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm					
	SOMMANO m	400,00	5,56	2'224,00	1'069,08	48,070
134 CAM23_L02. 080.110.I	idem c.s. ...vista Diametro 28 mm					
	SOMMANO m	30,00	6,54	196,20	90,45	46,100
135 CAM23_L02. 080.120.L	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in oera a vista Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classificazione di resistenza al fuoco, completa di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, in vista per collegamenti di quadri, macchinari, o altri impianti o apparecchiature elettriche Diametro 50 mm					
	SOMMANO m	30,00	16,88	506,40	195,62	38,630
136 CAM23_L02. 080.130.A	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 40 mm					
	SOMMANO m	50,00	3,43	171,50	62,85	36,650
137 CAM23_L02. 080.130.C	idem c.s. ...fissaggio Diametro 63 mm					
	SOMMANO m	30,00	4,37	131,10	43,30	33,030
138 CAM23_L02. 120.010.B	Cassetta di derivazione da incasso Cassetta di derivazione da incasso in materiale plastico rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Cassetta cilindrica diametro 65 x 38 mm di profondità					
	SOMMANO cad	30,00	3,06	91,80	68,35	74,460
139 CAM23_L02. 130.010.A	Fusibile cilindrico Fusibile cilindrico ad alta capacità di rottura, con potere di interruzione a 100 kA, tensione 500 V, 10,3x38 mm, corrente nominale da 2-20 A, con segnalatore					
	SOMMANO cad	6,00	8,39	50,34	8,20	16,270
140 CAM23_L02. 160.110.A	Trasformatore amperometrico predisposto per fissaggio a scatto su barra DIN35 Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, predisposto per fissaggio a scatto su barra DIN35, Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante					
	SOMMANO cad	3,00	56,56	169,68	29,34	17,290
141 CAM23_L02. 230.010.F	Aspiratore centrifugo Aspiratore centrifugo da muro a soffitto per espulsione dell'aria in condotto di ventilazione, in involucro in ABS con grado di protezione IP44, motore a poli schermati montato su cuscinetti a sfera ed alimentato a 230 V-50 Hz, diametro mandata 100 mm A due velocità, portata massima 230 m³/h, prevalenza massima 33 mm H2O, potenza assorbita 68 W, con timer incorporato					
	SOMMANO cad	4,00	231,21	924,84	55,12	5,960
142 CAM23_L03. 100.010.B (CAM)	Corpi illuminanti a led da incasso Apparecchio illuminante per montaggio a incasso, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diffusore in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza.Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, dimmerabile. Dimensioni 596x596x12 mm. Potenza 33 W - 3300 lm					
	SOMMANO cad	46,00	97,69	4'493,74	0,00	
143 CAM23_L03. 100.030.A	Corpi illuminanti a led a soffitto Apparecchio illuminante per montaggio a soffitto, corpo in lamiera d'acciaio, ottica dark light ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescende a bassissima luminanza con trattamento di PVD.					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			430'673,17	85'685,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			430'673,17	85'685,24	
(CAM)	Verniciatura a immersione per anaforesi con smalto acrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV. Per lampade a LED. Potenza 32 W - 2500 lm <i>SOMMANO cad</i>	3,00	215,69	647,07	27,63	4,270
144 CAM23_L03. 100.030.M (CAM)	Corpi illuminanti a led a soffitto Corpo illuminante tondo a LED per montaggio a soffitto, corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, diffusore in policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente. Diametro esterno 330 mm. Potenza 24 W - 2800 lm <i>SOMMANO cad</i>	16,00	67,67	1'082,72	111,20	10,270
145 CAM23_L03. 100.040.A (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 20-23-37 W - 2600-3100 lm <i>SOMMANO cad</i>	8,00	98,21	785,68	72,52	9,230
146 CAM23_L05. 010.010.D	Corda in rame nudo Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq <i>SOMMANO m</i>	25,00	6,21	155,25	68,20	43,930
147 CAM23_L05. 010.040.D	Collettore di terra in bandella di rame Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 30x4 mm <i>SOMMANO m</i>	1,00	40,52	40,52	28,20	69,600
148 CAM23_L05. 020.010.A	Dispersore a croce Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m <i>SOMMANO cad</i>	3,00	92,91	278,73	113,25	40,630
149 CAM23_L05. 040.030.B	Scaricatore unipolare di corrente da fulmine con livello di protezione 3,5 kV Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81.8, doppio spinterometro autoestinguente incorporato, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, prova corrente da fulmine (10/350 microns) 75 kA, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare per montaggio su guida DIN: tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz <i>SOMMANO cad</i>	1,00	219,86	219,86	14,95	6,800
150 CAM23_L05. 040.040.A	Limitatore di sovratensione bipolare su guida DIN Limitatore di sovratensione bipolare, classe III secondo CEI 81.8, con filtro antidisturbo, per protezioni da transienti e disturbi ad alta frequenza di reti d'alimentazione per apparecchiature elettroniche, tensione nominale 230 V - 50 Hz, corrente nominale 3 A, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 microns) 5 kA, livello di protezione < 1,5 kV, involucro metallico, montaggio su guida DIN <i>SOMMANO cad</i>	1,00	560,14	560,14	21,90	3,910
151 CAM23_L11. 110.090.A	Sensori di presenza Rilevatore di movimento da parete IP44 bianco <i>SOMMANO cad</i>	13,00	63,06	819,78	200,76	24,490
152 CAM23_L12. 090.010.B	Sirena elettronica da interno Sirena elettronica da interno, 110 db, alimentazione 12 V, In contenitore metallico, antimanomissione <i>SOMMANO cad</i>	2,00	111,56	223,12	22,74	10,190
153 CAM23_L12. 090.020.C	Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, Con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiuma <i>SOMMANO cad</i>	1,00	295,49	295,49	11,38	3,850
154 CAM23_L15. 020.010.A	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: 6 W, aut. 1 h, SE <i>SOMMANO cad</i>	10,00	171,77	1'717,70	100,66	5,860
155 CAM23_L15. 020.090.C	Accessori per apparecchi di illuminazione emergenza a LED Apparecchio illuminazione di emergenza a LED IP40/65: adesivo dx, sx, basso e uscita emergenza per lampada da 11-18 W <i>SOMMANO cad</i>	10,00	8,96	89,60	13,65	15,230
	<i>A R I P O R T A R E</i>			437'588,83	86'492,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			437'588,83	86'492,28	
156 CAM23_L16. 010.040.A	Rivelatore ottico di fumo Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C. Compresa l'attivazione dell'impianto Completo di base di montaggio SOMMANO cad	23,00	98,36	2'262,28	249,76	11,040
157 CAM23_L16. 020.050.A	Rivelatore termico Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio. Compresa l'attivazione dell'impianto Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico SOMMANO cad	2,00	115,36	230,72	22,24	9,640
158 CAM23_L16. 020.070.A	Rilevatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale Rilevatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c.. Compresa l'attivazione dell'impianto Di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico SOMMANO cad	1,00	508,02	508,02	39,42	7,760
159 CAM23_L16. 040.010.A	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro. Compresa l'attivazione dell'impianto Per montaggio interno SOMMANO cad	2,00	52,83	105,66	6,37	6,030
160 CAM23_L16. 040.030.C	Segnalatore di allarme incendio Segnalatore di allarme incendio. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db SOMMANO cad	2,00	251,60	503,20	19,12	3,800
161 CAM23_L16. 060.010.A	Alimentatori a bassissima tensione a norma EN54-4 Alimentatore supplementare di sicurezza per impianti di rivelazione incendio certificati EN54-4 e EN12101-10, dotato di box metallico di dimensioni compatte e chiare indicazioni di stato a LED, alimentazione 24 V - 1,5 A SOMMANO cad	1,00	360,98	360,98	3,18	0,880
162 CAM23_L16. 070.010.A	Moduli di isolamento linea e/o componenti dotati di moduli di isolamento integrati Modulare industriale di monitoraggio, dispositivo di isolamento 24V SOMMANO cad	4,00	430,86	1'723,44	12,75	0,740
163 CAM23_L16. 080.010.C	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200, Sezione 2 x 1 mmq SOMMANO m	200,00	4,02	804,00	263,47	32,770
164 CAM23_L16. 080.010.F	idem c.s. ...CEI EN 50200: 4 x 1 mmq SOMMANO m	40,00	6,35	254,00	52,76	20,770
165 CAM23_L19. 040.010.F	Ups monofase UPS, montaggio a pavimento, tensione di ingresso 230-220-240 V c.a., Tensione di uscita 230-220-240 V, grado di protezione IP20, frequenza di rete 40-70 Hz, alimentazione 1000 Va - 800 W, ricarica in 4H, tensione batteria 12 V, durata batteria 5 a, dimensioni 223x145x288mm SOMMANO cad	1,00	954,78	954,78	47,74	5,000
166 CAM23_M05 .010.030.A	Termometro a quadrante Termometro a quadrante SOMMANO cad	2,00	133,78	267,56	100,04	37,390
167 CAM23_M05 .010.080.F	Vaso di espansione chiuso Vaso di espansione chiuso Da 24 l SOMMANO cad	1,00	413,09	413,09	170,11	41,180
168 CAM23_M09 .010.078.E	Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore PN 10 Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 10, 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 50 (2") KV = 40,0 SOMMANO cad	1,00	643,90	643,90	56,28	8,740
169 CAM23_M12 .010.010.G	Condizionatore Mono Split Condizionatore autonomo di ambiente a due sezioni per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituita da una unità esterna con ventilatore e compressore inverter, collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna a mobiletto verticale, completa di dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o telecomando, alimentazione monofase a 220 V. Classe di efficienza energetica A++. Potenza di raffreddamento 5,0 kW SOMMANO cad	2,00	3'410,60	6'821,20	334,24	4,900
170 CAM23_MT. L15.010.049	Illuminazione Apparecchio di illuminazione d'emergenza per gas metano SOMMANO cad	1,00	230,04	230,04	0,00	
	<i>A R I P O R T A R E</i>			453'671,70	87'869,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			453'671,70	87'869,76	
171 CAM23_T01. 010.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	131,78	13,82	1'821,20	66,11	3,630
172 CAM23_U02 .040.018.A (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiango con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 160 mm SOMMANO m	50,00	16,09	804,50	198,07	24,620
173 CAM23_U02 .040.028.A (CAM)	Tubazione in PVC-U rigido non plastificato di tipo SN4 Tubazione in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non in pressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruita secondo le norme vigenti in materia, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiango con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/mq DE 200 mm SOMMANO m	0,00	23,55	0,00	0,00	19,630
174 CAM23_U03 .020.010.E (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale PFA 5 Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, segnata ogni metro con diametro, marchio del produttore, data di produzione e contrassegnata dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. La tubazione deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli; compresi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. PFA 5 Diametro esterno 50 mm, spessore 4,6 mm SOMMANO m	15,00	8,27	124,05	49,55	39,940
175 CAM23_U04 .020.010.C	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm SOMMANO cad	4,00	56,24	224,96	121,05	53,810
176 CAM23_U04 .020.026.A	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 70x70x90 cm SOMMANO cad	4,00	204,24	816,96	107,51	13,160
177 CAM23_U04 .020.026.B	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato "Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 70x70x40 cm SOMMANO cad	0,00	152,02	0,00	0,00	14,490
178 CAM23_U04 .020.026.D	idem c.s. ...scavo" Dimensioni 100x100x40 cm SOMMANO cad	0,00	208,92	0,00	0,00	12,860
179 CAM23_U04 .020.030.I	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiango con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x25 cm SOMMANO cad	0,00	64,73	0,00	0,00	29,930
	<i>A R I P O R T A R E</i>			457'463,37	88'412,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			457'463,37	88'412,05	
180 CAM23_U04 .020.030.L	idem c.s. ...scavo Dimensioni 100x100x110 cm SOMMANO cad	0,00	316,23	0,00	0,00	15,310
181 CAM23_U04 .020.040.B	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Dimensioni 40x40 cm SOMMANO cad	4,00	14,63	58,52	12,10	20,680
182 CAM23_U04 .020.074.B	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfilanco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x50 cm SOMMANO cad	2,00	116,92	233,84	43,59	18,640
183 CAM23_U04 .020.077.A	Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale SOMMANO kg	0,00	5,17	0,00	0,00	35,110
184 CAM23_U04 .020.091.C	Impianto di accumulo Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001, per installazione interrata, dotato di: serbatoio di accumulo con condotta in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva, controcurva e condotta per l'immissione dell'acqua sul fondo per ridurre al minimo la turbolenza e tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta per troppo pieno, elettropompa sommersa con galleggiante e quadro di comando/sicurezza e condotta di mandata con valvola antiriflusso per il rilancio dell'acqua accumulata; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630) con tappo in PE e lucchetto di sicurezza e bocchettone in PP per collegamento sfiato dell'aria; prolunga da installare sull'ispezione di altezza 40 cm e pozzetto con cestello filtrante per bloccare il materiale grossolano in entrata opzionali; compreso di collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio alto 15 cm con sabbia Sistema di accumulo in cisterna in monoblocco corrugato di polietilene da 10700 lt, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm e altezza 2580 mm, per installazione interrata, completa di elettropompa sommersa per il rilancio dell'acqua accumulata ad alta pressione (monofase 0,65 kw, port./prev. 0 l/min/46 m -100l/min/11 m), compresa di condotta di mandata in PE e valvola antiriflusso a palla, ideale per il riutilizzo dell'acqua a scopo irriguo con irrigatori automatici o per l'alimentazione delle cassette del wc SOMMANO cad	0,00	7'649,44	0,00	0,00	2,300
185 CAM23_U05 .020.075.A	Materiale anticapillare di idonea granulometria Materiale anticapillare di idonea granulometria al di sotto di rilevati o della sovrastruttura, avente funzione di filtro per terreni sottostanti, fornito e posto in opera, compresi la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati. SOMMANO mc	0,00	28,24	0,00	0,00	1,970
186 CAM23_U05 .020.085.A	Strato di fondazione in misto cementato Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. SOMMANO mc	9,78	60,93	595,90	5,42	0,910
187 CAM23_V03. 040.105.A	Geocomposito bentonitico impermeabile (GCL) Geocomposito bentonitico impermeabile (GCL) SOMMANO mq	470,38	15,81	7'436,71	704,26	9,470
188 CAM23_V05. 020.130.A	Elettrovalvola a 24 V premontata in gruppo con supporto d'acciaio inox. Elettrovalvola a 24 V premontata in gruppo con supporto d'acciaio inox, completa di comando manuale, valvola pneumatica d'acciaio inox normalmente aperta tipo FA diametro 1"1/2, con membrana anticacido e resistenza meccanica fino a 20 bar, calata d'acciaio inox diametro 1"1/2, supporto d'acciaio zincato a caldo e, nel truogolo, dispositivo antispruzzo d'acciaio inox; in opera. SOMMANO cad	1,00	304,72	304,72	76,18	25,000
189 N.P. 07	Sovrapprezzo per ulteriori approfondimento nell'esecuzione delle opere di fondazione SOMMANO a corpo	1,00	8'567,50	8'567,50	0,00	
190 N.P.COND.0 1	Fornitura in opera di Climatizzatore autonomo di tipo Rooftop ad espansione diretta ad alta efficienza. Tecnologia Full Inverter con accessori specificati nel disciplinare.PT42kW e PF 47kW					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			474'660,56	89'253,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			474'660,56	89'253,60	
	SOMMANO a corpo	1,00	33'067,93	33'067,93	661,36	2,000
191 N.P.COND.0 2	Fornitura in opera di diffusore forellato con plenum portata 818 mc/h					
	SOMMANO cadauno	11,00	283,17	3'114,87	99,68	3,200
192 N.P.COND.0 3	Fornitura in opera di giunto antivibrante a tenuta d'aria con bande galvanizzate idonea ad assemblaggio per canali aeraulici					
	SOMMANO m	4,00	35,45	141,80	50,18	35,390
193 N.P.ED.01	Muratura realizzata con laterizi accoppiati costituiti da blocchi semipieni, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con percentuale di foratura $\leq 45\%$ con interposto un pannello in polisterene espanso grafitato, incastri verticali maschio-femmina: per muratura di tamponamento, 25x25: spessore totale 42 cm, spessore isolante 8 cm. Riferimento prezziario DEI I semestre 2023 - Voce 095095.b					
	SOMMANO mq	253,80	136,76	34'709,69	4'894,07	14,100
194 N.P.ED.02	Sovraprezzo a pareti di cartongesso per utilizzo lastra di gesso rivestita idrorepellente spessore 12,5 mm.					
	SOMMANO mq	165,00	3,47	572,55	0,00	
195 N.P.ED.03	Sovraprezzo per utilizzo lastra in cartongesso ignifuga spessore 12,5 mm.					
	SOMMANO mq	32,00	12,02	384,64	0,00	
196 N.P.ED.04	Pannello isolante XPS 300kPa - 60 mm					
	SOMMANO mq	444,02	13,80	6'127,48	912,99	14,900
197 N.P.ED.05	Punto di rinvio certificato secondo UNI EN 795 A1 ancorato alla soletta di copertura mediante adeguato fissaggio chimico o meccanico classe metallo S355 Lanthane TR 175 o INOX, posizionati in maniera deguata per prevenire l'effetto pendolo dell'operatore: Gancio fermascala in S 355, certificato secondo UNI EN 795, classe A1. Riferimento prezziario Regione Basilicata 2023 - Voce S.06.010.03					
	SOMMANO cad	1,00	308,02	308,02	62,53	20,300
198 N.P.ED.06	Frangisole a profili verticali fissi, in materiale composito a base lignea per il 65%, polimero HDPE per il 25% e additivi per il 10%, sezione esterna 30x40 mm, telaio d'anima in lamiera di alluminio pressopiegato. Rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Fornito e posto in opera come da elaborati costruttivi.					
	SOMMANO ml	46,70	247,68	11'566,66	1'029,43	8,900
199 N.P.ELE.01	Fornitura in opera di punto di chiamata bagno disabili. Kit base per sistema di chiamata di emergenza - con n.1 relè per impianti di chiamata 12Vca/cc, nr 1 4 segnalatore ausiliario d allarme 85dB 10-28Vca/cc, nr 1 trasformatore 230/12V~ 2VA, nr 1 portalamada sporgente, nr 1 lampada di segnalazione con fili 6/12V~, nr 1 pulsante 1P 16A NA con scritta RESET sulla piastrina neutra, nr 1 pulsante 1P 10A NA a tirante, nr 3 armature con viti per scatole rettangolari 3 moduli.					
	SOMMANO a corpo	2,00	396,37	792,74	95,92	12,100
200 N.P.ELE.02	Fornitura in opera di kit emergenza led panel					
	SOMMANO cadauno	7,00	118,92	832,44	16,65	2,000
201 N.P.FOT.01	Pannello fotovoltaico in silicio monocristallino Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza del modulo > 14%, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC3 e scatola di giunzione IP 65 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: potenza di picco 550 W, dimensioni 227 x 113x 3 cm . Completo di struttura in ferro per posa su tetto piano con inclinazione del 5%.					
	SOMMANO cadauno	1,00	459,05	459,05	31,67	6,900
202 N.P.FOT.02	Fornitura in opera di Inverte trifase da 25Kw EFFICIENZA Efficienza massima 98,20%-Efficienza europea 97,70% INGRESSO Tensione massima d'ingresso 1000 V Tensione d'ingresso nominale 620 V Corrente massima d'ingresso 81 A (40,5 A + 40,5 A) Corrente massima di cortocircuito 90 A (45 A + 45 A) Tensione di avviamento -tensione operativa minima 250 V / 180 V Range di tensione operativa MPPT 180 V÷950 V Range di tensione operativa (pieno carico) MPPT 480 V÷800 V Massimo numero di stringhe PV 6(3/3) Numero di MPPT 2 USCITA Potenza attiva AC (nominale) 25000 W Massima potenza apparenate AC 27500 VA Potenza attiva max. AC (PF=1) 27500 W Corrente max. d'uscita AC 3 x 40 A Tensione nominale AC 380 V/400 V, 3F+N+PE Intervallo di tensione AC 277 V÷520 V (regolabile) Frequenza di rete nominale 50 Hz / 60 Hz Range frequenza di rete 45 Hz - 55 Hz / 55 Hz - 65 Hz					
	<i>A R I P O R T A R E</i>			566'738,43	97'108,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<i>R I P O R T O</i>			566'738,43	97'108,08	
	Distorsione armonics (THDI) < 3% (potenza nominale) Iniezione corrente continua < 0,5% In Fattore di potenza > 0,99 potenza nominale PROTEZIONI Sezionatore DC Si Protezione anti-isola Si Protezione da sovracorrente AC Si Protezione da cortocircuito Si Controllo inversione polo DC Si Scaricatore di sovratensione (VDR) DC e AC tipo II Rilevamento dispersione verso terra Si Protezione corrente di dispersione Si GENERALE Tipologia Senza trasformatore Grado di protezione IP65 Auto-consumo notturno < 1 W Raffreddamento Naturale Intervallo temperature d'esercizio -25 °C ÷ 60 °C Intervallo di umidità relativa 0 ÷ 100% Altitudine massima operativa 4000 m (> 2000 m declassamento) Rumorosità < 30 dB (misurato a 1m) Dimensioni (LxPxAl) 577 x 270 x 445 mm Peso 41,5 Kg COMUNICAZIONE Display LED di stato e LCD per i dati Comunicazione Wi-Fi integrato, RS485 integrato, Ethernet (opzionale) Monitoraggio APP, Portale di supervisione CERTIFICAZIONI Sicurezza IEC62109-I, IEC62109-2 EMC EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 Normative CEI 0-21, CEI 0-16, RD1699 Garanzia 5 anni					
	SOMMANO cadauno	1,00	2'632,53	2'632,53	44,75	1,700
203 N.P.FOT.03	Fornitura in opera di zavorra per fotovoltaico e solare					
	SOMMANO cadauno	2,00	167,24	334,48	18,06	5,400
204 N.P.IDR.01	Fornitura in opera di kit collettore pannello solare termico 15 tubi circolazione forzata e pressurizzato					
	SOMMANO cadauno	1,00	801,58	801,58	48,09	6,000
205 N.P.IDR.02	Fornitura in opera centralina per impianti solari termici					
	SOMMANO cadauno	1,00	319,15	319,15	47,87	15,000
206 N.P.IDR.03	Fornitura in opera di pompa di calore per acs costituita da bollitore integrato da circuito a pompa di calore con accumulo 200 litri ed integrabile con pannello solare e fotovoltaico					
	SOMMANO cadauno	1,00	4'016,48	4'016,48	96,40	2,400
207 N.P.IDR.04	Fornitura in opera di accessori a completamento centrale termica secondo schema.					
	SOMMANO a corpo	1,00	4'824,67	4'824,67	192,99	4,000
208 N.P.Op.Esterne	Fornitura e posa di pensilina a cappello realizzata con profili estrusi in lega di alluminio 6060 T5 composta da: telaio per il contenimento delle lastre calandrato e raccordato a colonne con piastra di fissaggio ai cordoli verniciato a polveri epossidiche, copertura realizzata con lastre modulari estruse in policarbonato resistente ai raggi UV, profili con gocciolatoio che permettono lo scarico dell'acqua lateralmente, colonnine strutturali 60x40 mm (altezza 2500 mm) con piedino di fissaggio al cordolo, verniciatura a norma EN 12206 con l'impiego di polveri in poliestere puro termoindurente. Compreso realizzazione di cordolo di base in c.a. Compresi e compensati gli oneri per scavi e demolizioni.					
	SOMMANO a corpo	0,00	30'225,53	0,00	0,00	17,500
209 N.P.QUADRI.01	Fornitura in opera di accessori a completamento dei quadri elettrici					
	SOMMANO a corpo	1,00	2'211,04	2'211,04	48,64	2,200
210 N.P.STR.01	Palo trivellato Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 375 mm					
	SOMMANO m	276,00	51,75	14'283,00	2'285,28	16,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			596'161,36	99'890,16	16,756
	T O T A L E euro			596'161,36	99'890,16	16,756
	----- ----- -----					
	<i>A R I P O R T A R E</i>					

[illegible]