

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - M.6 C.2 - INVESTIMENTO 1.1.2



**LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UNA
CASA DI COMUNITA' (CDC)
PRESSO IL MONOBLOCCO B SITO IN VIA SANTA LUCIA IN AVERSA -
DISTRETTO SANITARIO N. 17**

CUP: C31B22000830006

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Titolo Elaborato

**Elaborati economici ed amministrativi
Quadro incidenza manodopera**

Direttore Generale

Dott. Amedeo Blasotti

Direttore Amministrativo

Dott. Giuseppe Tarantino

Direttore Sanitario

Dott. Vincenzo Iodice

Direttore Responsabile del Distretto

Dott.ssa Antonietta Scalera

Direttore UOC Edilizia Ospedaliera P.P.I.

Arch. Ing. Vincenzo Magnetta

Direttore UOC Tecnico Patrimoniale e I.T.

Arch. Ing. Massimo Di Salvo

Codice Elaborato

MNB.PFTE.ECN.R.003-00

Responsabile unico del Procedimento

Ing. Ottavio Motti

Il Progettista

ARETHUSA s.r.l.

Ing. Cesare Ferone



ARETHUSA s.r.l.



COMMITTENTE:

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			19'993,22	7'494,05	
6 C.01.080.040 .a.CAM	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm SOMMANO m	220,00	5,38	1'183,60	686,49	58,000
7 C.01.080.040 .c.CAM	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni 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 32 mm, spessore 3,0 mm SOMMANO m	100,00	6,32	632,00	328,64	52,000
8 C.01.080.040 .d.CAM	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni 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 40 mm, spessore 3,7 mm SOMMANO m	50,00	7,04	352,00	168,96	48,000
9 C.01.080.040 .e.CAM	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni 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	50,00	8,00	400,00	172,00	43,000
10 C.01.090.010 .e	Tubazione in acciaio zincato per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta. Diametro nominale 1"1/4 SOMMANO m	88,00	20,83	1'833,04	788,21	43,000
11 C.01.090.010 .f	Tubazione in acciaio zincato per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta. Diametro nominale 1"1/2 SOMMANO m	20,00	23,69	473,80	194,26	41,000
12 C.01.090.030 .b	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, le revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 42 mm, spessore di 2,6 mm SOMMANO m	220,00	28,79	6'333,80	1'203,42	19,000
13 C.01.090.030 .g	Tubazione in acciaio nero per linee con saldatura ad arco elettrico Tubazione in acciaio nero per trasporto di fluidi per linee con saldatura ad arco elettrico. Il prezzo comprende l'incidenza delle curve, il trasporto, l'accatastamento, lo sfilamento, le revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, i tagli, il posto in sito su staffe (queste pagate a parte), l'allivellamento, le saldature e le prove idrauliche. Restano esclusi gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Diametro 60,3 mm, spessore da 2,9 mm					
	A R I P O R T A R E			31'201,46	11'036,03	

COMMITTENTE:

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			31'201,46	11'036,03	
14 C.03.010.020 .b	SOMMANO m Collettore con innesto primario a 1" e innesto femmina per raccordi da 12 mm Collettore per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone innesto primario a 1" e innesto femmina per raccordi da 12 mm, fornito e posto in opera. Completati di cassetta in plastica, coperchio, rubinetto di intercettazione collettore e raccordi di collegamento alle tubazioni, le tracce e relativa eguagliatura, i fori. Collettore 3+3 da 1" x 12 mm	640,00	35,33	22'611,20	5'200,58	23,000
15 C.05.010.015 .b	SOMMANO m Finitura con lamierino di acciaio INOX da 8/10 Finitura esterna per tubazioni isolate con lamierino di acciaio inox compreso la bordatura di chiusura, gli incastri, chiusure assicurate da viti autofilettanti. Finitura con lamierino di acciaio INOX da 6/10	15,00	160,12	2'401,80	528,40	22,000
16 C.05.010.030 .j.CAM	SOMMANO mq Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 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, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 50x60	76,00	95,44	7'253,44	362,68	5,000
17 C.05.010.070 .d.CAM	SOMMANO m Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN32 (1" 1/4)	400,00	93,85	37'540,00	1'126,20	3,000
18 C.05.010.070 .f.CAM	SOMMANO m Isolante per tubazioni, valvole ed accessori elastomerico spessore 32 mm Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore 32 mm. Isolante elastomerico DN50 (2")	200,00	24,03	4'806,00	672,84	14,000
19 C.06.010.070 .a	SOMMANO mq Canalizzazioni preisolate in poliuretano con trattamento autopulente e antimicrobico Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretana espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, con contenuto di materiale riciclato certificato in conformità ai Criteri Ambientali Minimi, conduttività termica iniziale $\lambda_i = 0,022 \text{ W/(m } ^\circ\text{C)}$, 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 sfido di lavorazione; adatti per ambienti interni, densità schiuma poliuretana 50-54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron con trattamento autopulente e antimicrobico ed esterno 80 micron.	473,00	59,27	28'034,71	5'326,59	19,000
20 C.06.020.010 .o	SOMMANO cad Bocchetta di mandata in acciaio ad alette regolabili a doppio filare di cui il primo verticale, fissaggio a clips, completa di serranda di contrasto, verniciato bianco RAL 9010. Dimensioni 400x200 mm	19,00	60,42	1'147,98	218,12	19,000
21 C.06.020.015 .q	SOMMANO cad Griglia di aspirazione in alluminio con passo alette da 50 mm, con serranda e rete. Dimensioni 800x600 mm	2,00	502,35	1'004,70	50,24	5,000
22 C.06.020.015 .s	SOMMANO cad Griglia di aspirazione in alluminio con passo alette da 50 mm, con serranda e rete. Dimensioni 1000x600 mm	2,00	569,80	1'139,60	45,58	4,000
23 C.06.020.040	Griglia di aspirazione in acciaio ad alette fisse inclinate a 45° con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in acciaio ad alette fisse inclinate a 45° con passo di 30 mm, con serranda,					
	A R I P O R T A R E			142'932,89	25'436,06	

COMMITTENTE:

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			142'932,89	25'436,06	
p	sistema di fissaggio con viti a vista, verniciato bianco RAL 9010. Dimensioni 300x200 mm SOMMANO cad	22,00	47,28	1'040,16	280,84	27,000
24 C.06.020.045 .a	Valvola di ventilazione in polipropilene, circolare, sistema di fissaggio viti a vista. Diametro 100 mm SOMMANO cad	20,00	21,55	431,00	224,12	52,000
25 C.06.020.090 .a	Griglia di transito per porta in acciaio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista. Dimensioni 300x100 mm SOMMANO cad	22,00	35,98	791,56	189,97	24,000
26 C.09.010.030 .b	Cassetta da incasso per idranti, in lamiera trattata con antiruggine di colore grigio, con portello in alluminio, vetro per interventi di emergenza e serratura, di dimensioni 565x360x150 mm per UNI 45, completa di : a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso. Compresa le opere murarie. UNI 45 e manichetta da m 20 SOMMANO cad	7,00	193,12	1'351,84	216,29	16,000
27 E.07.010.030 .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 (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e liscio perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm SOMMANO mq	1'050,00	15,51	16'285,50	8'631,32	53,000
28 E.07.010.030 .b.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 (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e liscio perfettamente. Per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm SOMMANO mq	6'300,00	3,21	20'223,00	10'313,73	51,000
29 E.07.010.060 .a.CAM	Malta autolivellante dello spessore non inferiore a 1,5 mm per lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti SOMMANO mq	1'050,00	5,26	5'523,00	2'319,66	42,000
30 E.08.040.020 .c.CAM	Pareti divisorie interne in blocchi di laterogesso Parete divisoria interna realizzata con blocchi in laterogesso, costituiti da anima interna in laterizio forato rivestito di gesso. I blocchi presentano incastri maschio-femmina per garantire la monoliticità della parete finita. Compresi e compensati nel prezzo la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi, piattabande sui vani porta. Spessore 10 cm SOMMANO mq	800,00	39,88	31'904,00	10'847,36	34,000
31 E.13.070.020 .b.CAM	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, collanti, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in PVC eterogeneo, spessore 3.0 mm SOMMANO mq	1'050,00	62,59	65'719,50	11'829,51	18,000
32 E.13.070.070 .a	Sguscia in PVC e linoleum Sguscia in pvc 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	150,00	40,88	6'132,00	367,92	6,000
33 E.15.030.020 .b.CAM	Rivestimento di pareti in PVC a tinta unita o variegato, di qualsiasi colore, con superficie liscia, posto in opera con collanti acrilici in dispersione acquosa compresi 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 PVC, i tagli, gli sfridi, i collanti, la pulizia finale, il lavaggio. Spessore 3,0 mm SOMMANO mq	1'600,00	56,26	90'016,00	13'502,40	15,000
34 E.16.010.030 .a	Rete stampata in materiale sintetico per armatura intonaci fornita e posta in opera con fissaggio meccanico al supporto murario sottostante, compresi tagli, sfridi e rifiniture. SOMMANO mq	2'650,00	5,20	13'780,00	2'893,80	21,000
35	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinaffo, da un secondo					
	A R I P O R T A R E			396'130,45	87'052,98	

COMMITTENTE:

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			396'130,45	87'052,98	
E.16.020.030 .a.CAM	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 comune di calce e sabbia SOMMANO mq	2'650,00	26,10	69'165,00	36'657,45	53,000
36 E.16.020.060 .a.CAM	Strato finale di intonaco, realizzato mediante la stesura di colla di malta, passata al crivello fino, con successiva finitura, per spessore di circa 5 mm: Con colla di malta pozzolanica, lisciata con frattazzo metallico SOMMANO mq	1'600,00	13,10	20'960,00	13'204,80	63,000
37 E.16.020.070 .a.CAM	Rasatura e stuccatura - leganti idraulici "Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali" Rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati SOMMANO mq	1'600,00	10,71	17'136,00	10'967,04	64,000
38 E.18.078.010 .b	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblabili telescopicamente tra loro, dei quali quello interno completo di guarnizione per battuta anta e sede per inserimento profilo con funzioni di copertura del controtelaio; anta realizzata con pannello di spessore mm 45/50 tamburato con nido d'ape contornato da massello di legno duro ricavato da idonea sezione di spessore mm 50, con battuta squadrata piatta, bordo verniciato e rivestimento in laminato plastico, spessore 9/10 finitura opaca satinata, colori a scelta dal campionario; due cerniere in alluminio; maniglia in alluminio anodizzato e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 900-1.000 x h 2.100 mm ad una anta SOMMANO cad	30,00	1'056,26	31'687,80	1'901,27	6,000
39 E.18.078.010 .c	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblabili telescopicamente tra loro, dei quali quello interno completo di guarnizione per battuta anta e sede per inserimento profilo con funzioni di copertura del controtelaio; anta realizzata con pannello di spessore mm 45/50 tamburato con nido d'ape contornato da massello di legno duro ricavato da idonea sezione di spessore mm 50, con battuta squadrata piatta, bordo verniciato e rivestimento in laminato plastico, spessore 9/10 finitura opaca satinata, colori a scelta dal campionario; due cerniere in alluminio; maniglia in alluminio anodizzato e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm a due ante SOMMANO cad	16,00	1'738,28	27'812,48	1'112,50	4,000
40 E.18.080.040 .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: controtelaio, 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 mq	110,00	455,37	50'090,70	2'003,63	4,000
41 E.18.080.040 .b	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: controtelaio, 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 da 2,5 a 5 mq					
	A R I P O R T A R E			612'982,43	152'899,67	

COMMITTENTE:

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			612'982,43	152'899,67	
42 E.20.020.050 .a	Vetrata termoisolante con gas - Intercapedine 16 mm Vetrata termoisolante, con gas, composta da due lastre di vetro; lastra interna in vetro float chiaro con una faccia resa basso emissiva mediante deposito di ossidi metallici o metalli nobili, ottenuto mediante polverizzazione catodica in campo elettromagnetico e sotto vuoto spinto, spessore nominale 4 mm; lastra esterna in vetro float incolore, spessore nominale 4 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di gas Argon, coefficiente di trasmittanza termica Ug di 1,3 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 16 mm (4+16+4)	SOMMANO mq 25,00	452,41	11'310,25	452,41	4,000
43 E.21.010.010 .a.CAM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione. Fissativo a base di resine acriliche	SOMMANO mq 155,25	98,48	15'289,02	1'681,79	11,000
44 E.21.020.030 .b.CAM	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 acriliche	SOMMANO mq 1'050,00	3,65	3'832,50	2'299,50	60,000
45 I.01.020.010. a	Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso Vaso a sedere in vetrochina colore 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 mq 1'050,00	9,84	10'332,00	3'926,16	38,000
46 I.01.020.060. 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 16,00	265,41	4'246,56	721,92	17,000
47 I.01.020.080. a	Bidet in vitreous-china Bidet a pianta ovale in vetrochina, 61x52 cm completo di gruppo erogatore con scarico corredato di filtro e raccordi, sifone 1 1/4", flessibili, rosette cromate; rubinetti sottobidet da 1/2" ; completo, inoltre, di tutta la raccorderia di scarico e di alimentazione ; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari	SOMMANO cad 16,00	290,82	4'653,12	791,03	17,000
48 I.01.030.060. 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 vigenticomposto da WC bidet 49 cm, completo di miscelatore termostatico con blocco di sicurezza ed idroscopio; 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 mensole; specchio basculante con vetro temperato antifortunistico 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	2'580,24	2'580,24	490,25	19,000
	A R I P O R T A R E			668'993,96	164'053,98	

COMMITTENTE:

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			668'993,96	164'053,98	
49 I.02.010.030. c	Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 3/4" SOMMANO cad	48,00	19,31	926,88	417,10	45,000
50 L.01.010.010 .b	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo d sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce con corrugato pesante SOMMANO cad	24,00	37,05	889,20	409,03	46,000
51 L.01.010.080 .b	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce con corrugato pesante SOMMANO cad	26,00	43,74	1'137,24	523,13	46,000
52 L.01.010.140 .b	Punto presa bivalente 10/16 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 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 da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa bivalente 10/16 A Punto presa bivalente con corrugato pesante SOMMANO cad	60,00	38,15	2'289,00	1'007,16	44,000
53 L.01.010.200 .b	Punto luce aggiuntivo al punto luce a 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; 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 pesante SOMMANO cad	90,00	11,96	1'076,40	635,08	59,000
54 L.01.010.220 .b	Doppio punto presa UNEL 10/16 A e bivalente da 10/16 A con alimentazione unica 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 da 99x82 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. Doppio punto presa UNEL 10/16 A e bivalente da 10/16 A con alimentazione unica. Con corrugato pesante. SOMMANO cad	60,00	53,45	3'207,00	1'058,31	33,000
55 L.01.010.270 .b	Punto presa Tv con impianto derivato Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori coassiale con carico di resistenza pari a 75 Ohm/km a 20° C isolamento con guaina di PVC di colore bianco; scatola di derivazione in linea montante a distanza non superiore a 5 m					
	A R I P O R T A R E			678'519,68	168'103,79	

COMMITTENTE:

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			678'519,68	168'103,79	
56	(pagata a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa coassiale derivata di diametro 9.5 mm per impianti di antenna singoli o collettivi TV UHF/VHF; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa TV con impianto derivato. Con corrugato pesante. SOMMANO cad	4,00	39,06	156,24	53,12	34,000
L.01.010.310 .c	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica / EDP; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 sotto traccia. SOMMANO cad	100,00	25,57	2'557,00	664,82	26,000
57	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui 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" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=0,5÷6 A; 2m; A SOMMANO cad	4,00	226,71	906,84	18,14	2,000
L.01.030.070 .a	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui 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" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=10÷32 A; 2m; A SOMMANO cad	43,00	217,69	9'360,67	187,21	2,000
58	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui 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" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 4P; In=6÷32 A; 4m; AC SOMMANO cad	1,00	360,84	360,84	3,61	1,000
L.01.030.070 .i	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui 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" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 4P; In=6÷32 A; 4m; AC SOMMANO cad	2,00	161,45	322,90	16,15	5,000
60	Strumento digitale di portata 600V a.c. Strumento digitale, con indicatore a 1000 punti (3 cifre) con display verde di altezza cifre 14 mm e segnalazione fuori scala con diodo led a luce verde, , avente le seguenti caratteristiche: Visualizzazione massima 999; Zero automatico; Tensione di esercizio 600 V a.c.; Precisione classe 1+1 digit; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo voltmetro di portata 600 V a.c. SOMMANO cad	6,00	170,25	1'021,50	40,86	4,000
L.01.050.020 .a	Strumento digitale di portata 300V-500V a.c. Strumento digitale, con indicatore a 1000 punti (3 cifre) con display verde di altezza cifre 14 mm e segnalazione fuori scala con diodo led a luce verde, , avente le seguenti caratteristiche: Visualizzazione massima 999; Zero automatico; Tensione di esercizio 600 V a.c.; Precisione classe 1+1 digit; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo Amperometro di portata 5 A ÷ 1000 A SOMMANO cad	6,00	170,25	1'021,50	40,86	4,000
L.01.050.030 .b						
	A R I P O R T A R E			693'205,67	169'087,70	

COMMITTENTE:

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			693'205,67	169'087,70	
62 L.01.050.040 .a	Commutatori Commutatore di misura in modulo DIN 35, conforme alle norme CEI, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione di esercizio 400 V a.c.; Tensione di isolamento 690 V a.c.; Corrente nominale 12 A; Grado di protezione su morsetti IP20; Ingombro 3 moduli. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo Commutatore voltometrico a 4 posizioni - misura LL + posizione 0 SOMMANO cad	2,00	72,35	144,70	15,92	11,000
63 L.02.010.190 .a	Cavo unipolare FS17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 1,5 mmq SOMMANO m	2'000,00	1,09	2'180,00	1'155,40	53,000
64 L.02.010.190 .b	Cavo unipolare FS17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 - 1 x 2,5 mmq SOMMANO m	1'900,00	1,53	2'907,00	1'424,43	49,000
65 L.02.010.200 .d	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 35 mmq SOMMANO m	220,00	10,93	2'404,60	408,78	17,000
66 L.02.010.200 .e	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca- s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq SOMMANO m	360,00	14,43	5'194,80	727,28	14,000
67 L.02.010.200 .f	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca- s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq SOMMANO m	135,00	19,23	2'596,05	311,53	12,000
68 L.02.010.220 .b	Cavo tripolare 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 - 3 x 2,5 mmq SOMMANO m	450,00	4,27	1'921,50	499,59	26,000
69 L.02.010.220 .c	Cavo tripolare 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 - 3 x 4 mmq SOMMANO m	2'025,00	5,55	11'238,75	2'584,91	23,000
	A R I P O R T A R E			721'793,07	176'215,54	

COMMITTENTE:

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			721'793,07	176'215,54	
70 L.02.010.240 .d	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca- s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 6 mmq SOMMANO m	65,00	10,43	677,95	122,03	18,000
71 L.02.020.010 .a	Interruttore aut. Magnetotermico con sganciatore elettronico potere di interruzione 36 kA, In= 160 A Interruttore automatico magnetotermico con sganciatore elettronico, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690 V a.c., Tensione di isolamento: 690 V a.c., Corrente nominale: 160-400 A, Potere di interruzione: 36 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; corrente nominale "In" (Ta=40 °C) Base; 3P; In=160 A SOMMANO cad	3,00	713,99	2'141,97	85,68	4,000
72 L.02.020.010 .b	Interruttore aut. Magnetotermico con sganciatore elettronico potere di interruzione 36 kA, In= 160 A Interruttore automatico magnetotermico con sganciatore elettronico, con marchio IMQ avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 690 V a.c., Tensione di isolamento: 690 V a.c., Corrente nominale: 160-400 A, Potere di interruzione: 36 kA. Compresi il montaggio in quadro, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; corrente nominale "In" (Ta=40 °C) Base; 3P; In=250 A SOMMANO cad	2,00	855,16	1'710,32	68,42	4,000
73 L.02.030.020 .d	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 15% della superficie), con asole 25x7 mm e bordi forati con asole 10x7 mm o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Protezione IP20 se forata con coperchio, IP40 chiusa con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 200 mm SOMMANO m	80,00	34,01	2'720,80	272,08	10,000
74 L.02.030.020 .e	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 15% della superficie), con asole 25x7 mm e bordi forati con asole 10x7 mm o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Protezione IP20 se forata con coperchio, IP40 chiusa con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 300 mm SOMMANO m	80,00	44,48	3'558,40	284,67	8,000
75 L.02.070.030 .d	Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da mensole in acciaio zincato, Di larghezza 200 mm SOMMANO cad	60,00	12,73	763,80	213,86	28,000
76 L.02.070.030 .e	Mensole per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da mensole in acciaio zincato, Di larghezza 300 mm SOMMANO cad	60,00	13,49	809,40	210,44	26,000
77 L.02.080.060 .b	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm SOMMANO m	240,00	3,50	840,00	504,00	60,000
78 L.02.080.060 .c	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	600,00	4,43	2'658,00	1'541,64	58,000
79 L.02.080.060 .d	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	500,00	5,48	2'740,00	1'479,60	54,000
80 L.02.120.070 .b	Cassetta di derivazione con grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 120x80x50 mm					
	A R I P O R T A R E			740'413,71	180'997,96	

COMMITTENTE:

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			740'413,71	180'997,96	
81	SOMMANO cad	40,00	10,44	417,60	137,81	33,000
L.02.120.070 .c	Cassetta di derivazione con grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 150x110x70 mm					
	SOMMANO cad	50,00	12,74	637,00	178,36	28,000
82	Prese CEE interbloccate con base portafusibili da quadro 50-60Hz IP44 Presa interbloccata per installazione da quadro, in materiale termoplastico, con base portafusibili, 50/60 Hz, IP44, conforme alla normativa IEC/EN 60309-1, IEC/EN 60309-2, IEC/EN 60309-4, IEC/EN 60947-3: 2P+T 32 A 200-250 V 6h					
L.02.180.010 .e						
	SOMMANO cad	1,00	98,72	98,72	7,90	8,000
83	Prese CEE interbloccate con base portafusibili da quadro 50-60Hz IP66/IP67 Presa interbloccata per installazione da quadro, in materiale termoplastico, con base portafusibili, 50/60 Hz, IP66/67, conforme alla normativa IEC/EN 60309-1, IEC/EN 60309-2, IEC/EN 60309-4, IEC/EN 60947-3: 3P+N+T 16 A 380-415 V 6h					
L.02.180.020 .i						
	SOMMANO cad	1,00	101,36	101,36	7,10	7,000
84	Carpenteria in lamiera metallica completo di portello a cristallo trasparente Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello a cristallo trasparente con serratura a chiave 1950x600x600 mm, completo di zoccolo inferiore					
L.02.210.020 .g						
	SOMMANO cad	2,00	3'324,86	6'649,72	132,99	2,000
85	Plafoniera stagna con reattore elettronico Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65 con reattore elettronico per lampada fluorescente 1x36 W - T8					
L.03.050.020 .a.CAM						
	SOMMANO cad	2,00	120,61	241,22	36,18	15,000
86	Corpi illuminanti a led da incasso Apparecchio illuminante per montaggio a incasso, corpo in lamiera d'acciaio, ottica dark light ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescenza a bassissima luminanza con trattamento di PVD. Verniciatura a immersione per anafresi con smalto acrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV. Per lampade a LED. Potenza 38 W - 3700 lm					
L.03.100.010 .a.CAM						
	SOMMANO cad	79,00	221,40	17'490,60	524,72	3,000
87	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 prismatico ad alta trasmittanza. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, dimmerabile. Dimensioni 596x596x12 mm. Potenza 33 W - 3300 lm					
L.03.100.010 .b.CAM						
	SOMMANO cad	42,00	101,34	4'256,28	297,94	7,000
88	Faretti a incasso a led Faretto incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 132 mm, alimentazione 230 V, UGR<19. Potenza 15 W - 1350 lm					
L.03.100.050 .a.CAM						
	SOMMANO cad	28,00	60,81	1'702,68	408,64	24,000
89	Cavo per impianti TV Coassiale 75 Ohm, bassa perdita					
L.08.010.010 .a						
	SOMMANO m	250,00	1,25	312,50	112,50	36,000
90	Armandi rack LAN - 38 U Armadio rack 19" a pavimento, 4 montanti, con porta anteriore in vetro e porta posteriore, dim. 1800x600x600 mm, 38 U					
L.09.030.050 .b						
	SOMMANO cad	1,00	1'825,58	1'825,58	54,77	3,000
91	Accessori per armadi rack Ripiano 19" forato fisso profondità 600 mm					
L.09.030.100 .i						
	SOMMANO cad	3,00	94,56	283,68	11,35	4,000
92	Accessori per armadi rack Piastra frontale 19" 1U con interruttore e termostato per ventilazione					
L.09.030.100 .r						
	SOMMANO cad	1,00	159,33	159,33	4,78	3,000
93	Accessori per armadi rack Piastra tetto areata con 2 ventole					
L.09.030.100 .s						
	SOMMANO cad	1,00	199,06	199,06	7,96	4,000
94	Cavi rame cat. 6 Cavo U/UTP 4P Cat.6 250 MHz LSZH Euroclass E					
L.09.030.120 .a						
	SOMMANO m	3'500,00	2,80	9'800,00	3'136,00	32,000
95	Diffusori acustici con predisposizione impianto EVAC I diffusori ovali da parete/soffitto					
	A R I P O R T A R E			784'589,04	186'056,96	

COMMITTENTE:

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			784'589,04	186'056,96	
L.14.030.010 .a	sono progettati e costruiti per l'utilizzo in sistemi d'emergenza e d'evacuazione. Sono dotati di morsetteria ceramica e di fusibile termico per la salvaguardia della linea di collegamento degli altoparlanti nel caso in cui un possibile incendio metta fuori uso uno o più diffusori ad essa collegati. Il diffusore è dotato di un altoparlante con trasformatore per linee a tensione costante (50,70 e 100 V) con potenza d'uscita è regolabile (6.3 o 1.5 W). Certificazione secondo EN 5424.					
	SOMMANO cad	3,00	195,25	585,75	46,86	8,000
96 L.15.020.060 .a	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in policarbonato trasparente, per lampada LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 6 W, autonomia 3 h, non permanente					
	SOMMANO cad	28,00	196,45	5'500,60	220,02	4,000
97 L.15.020.100 .b	Apparecchio illuminazione a LED con controllo remoto Apparecchio illuminante a parete, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica in alluminio antiabbagliamento, , per lampada LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, autoalimentato con diagnosi locale e controllo remoto: 11 W, autonomia programmabile da 1,5 a 4 ore, non permanente					
	SOMMANO cad	26,00	376,68	9'793,68	391,75	4,000
98 L.16.020.040 .a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Completo di base di montaggio					
	SOMMANO cad	72,00	152,11	10'951,92	657,12	6,000
99 L.16.030.010 .a	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone o ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con 16 posti scheda, alloggiamento schede a 4 zone convenzionali e/o a 4 loops analogici e/o schede per 1 canale di controllo e comando spegnimento, alloggiamento 16 moduli relè; tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, display a 32 caratteri, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; controllo linea pulsante per inibizione scarica, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di "evacuazione locale" e "spegnimento in corso", alimentazione 230 V-50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500; 99 rilevatori e 99 moduli. Compresa l'attivazione dell'impianto Centrale di segnalazione automatica di incendio					
	SOMMANO cad	1,00	4'136,94	4'136,94	248,22	6,000
100 L.16.040.010 .a	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	52,74	105,48	6,33	6,000
101 L.16.040.020 .a	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore					
	SOMMANO cad	36,00	34,50	1'242,00	111,78	9,000
102 L.16.040.050 .a	Fermo elettromagnetico per porte di emergenza, alimentazione 12-24 V c.c.; compresa l'attivazione dell'impianto Base da incasso, tenuta fino a 2750 N					
	SOMMANO cad	4,00	174,78	699,12	48,94	7,000
103 L.16.050.010 .b	Pannelli ottico-acustici di tipo autoalimentato Pannello certificato EN54-3/23 completo, Bianco opaco con FILM rosso e scritta rossa					
	SOMMANO cad	2,00	232,73	465,46	4,65	1,000
104 L.16.080.010 .d	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 1,5 mmq					
	SOMMANO m	650,00	4,71	3'061,50	826,61	27,000
105 L.16.090.010 .l	Cavi FTG10(O)M1 per le alimentazioni di potenza (pannelli ottico-acustici, elettromagnetici, serrande, ecc.) Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPR e guaina					
	A R I P O R T A R E			821'131,49	188'619,24	

COMMITTENTE:

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			821'131,49	188'619,24	
106 M.07.010.03 0.d	termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ,conforme CEI 20-45, Sezione 2 x 2,5 mmq SOMMANO m	300,00	4,55	1'365,00	382,20	28,000
107 M.08.010.06 0.b	Radiatori in alluminio Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, opere murarie per il fissaggio.Altezza massima dell'elemento 700 mm SOMMANO cad	20,00	24,34	486,80	4,87	1,000
108 M.08.010.06 0.c	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 4 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: griglia di ripresa centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, in materiale sintetico ABS colore bianco RAL 9003, struttura interna portante in lamiera zincata, completamente isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, motore elettronico brushless sincrono a corrente continua a magneti permanenti del tipo BLAC trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale da un inverter con alimentazione monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, contenuto in telaio metallico, bacinella raccolta condensa in materiale sintetico, con passaggi preformati, pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, batterie di scambio termico per impianti a 4 tubi con tubi in rame ed alette in alluminio, con attacchi diam. 1/2" complete di valvoline di sfiato delle di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile, facilmente accessibile. Possibilità di presa aria esterna e di climatizzazione di ambiente contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 2,09 a 3,93kW - Potenza termica :da 1,98 a 3,35kW SOMMANO cad	17,00	1'378,45	23'433,65	1'874,69	8,000
109 M.08.010.09 7.c	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 4 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: griglia di ripresa centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, in materiale sintetico ABS colore bianco RAL 9003, struttura interna portante in lamiera zincata, completamente isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, motore elettronico brushless sincrono a corrente continua a magneti permanenti del tipo BLAC trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale da un inverter con alimentazione monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, contenuto in telaio metallico, bacinella raccolta condensa in materiale sintetico, con passaggi preformati, pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, batterie di scambio termico per impianti a 4 tubi con tubi in rame ed alette in alluminio, con attacchi diam. 1/2" complete di valvoline di sfiato delle di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile, facilmente accessibile. Possibilità di presa aria esterna e di climatizzazione di ambiente contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 2,38 a 4,53 kW - Potenza termica :da 2,2 a 3,79 kW SOMMANO cad	6,00	1'463,93	8'783,58	702,69	8,000
110 M.09.010.07 8.b	Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilita' tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura e richiusura tracce in laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, di rifacimento dell'intonaco e del tinteggio. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 4 tubi con scarico condensa SOMMANO cad	24,00	268,83	6'451,92	1'742,02	27,000
	A R I P O R T A R E			861'652,44	193'325,71	

COMMITTENTE:

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			861'652,44	193'325,71	
111 M.12.010.01 0.c	(1") KV = 10,0 SOMMANO cad 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 parete, 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 da 3,41 kW a 5,00 kW	24,00	487,07	11'689,68	1'168,97	10,000
	SOMMANO cad	1,00	2'225,97	2'225,97	155,82	7,000
112 M.12.030.01 0.c	Accessori per impianti di condizionamento Pannello di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio					
	SOMMANO cad	21,00	195,60	4'107,60	492,91	12,000
113 NP.IM.01	Diffusore Multidirezionale di mandata e ripresa - Fornitura e posa in opera di diffusore multidirezionale di mandata e ripresa, dimensioni 600x600 a 3 feritoie, tipo MP3 KFN3 o similare, compreso di plenum 595x595, serranda di taratura, materiale di consumo, staffaggio sismo resistente e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	9,00	305,75	2'751,75	200,79	7,297
114 NP.IM.02	Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione a recupero di calore. Portata di mandata 2696mc/h, prevalenza mandata 150Pa, portata di ripresa 2696mc/h, prevalenza ripresa 150Pa. L'unità è dotata di: - recupero di calore dall'aria espulsa con recuperatore a piastre in alluminio ad alta efficienza con scambio in controcorrente. Il recuperatore ha un rendimento superiore al 90% CERTIFICATO EUROVENT; - filtrazione dei flussi d'aria (ad alta efficienza per il flusso d'aria di rinnovo); - ventilazione di tipo plug fan con motore a controllo elettronico EC con bassi valori di assorbimento elettrico; - progettazione mirata a ridurre il valore complessivo dello Specific Fan Power; - free-cooling/heating per sfruttare appieno le condizioni favorevoli dell'aria esterna; - integrazione della potenza necessaria tramite un'ampia gamma di dispositivi accessori; INVOLUCRO - Struttura in alluminio con profilo a taglio termico e guarnizioni tubolari multi-labbro per garantire la migliore tenuta dei pannelli (classe di tenuta al trafilamento L1 e classe di ponte termico TB2 secondo la EN 1886). - Angolari in nylon caricato con fibra di vetro. - Staffe di supporto per fissaggio al soffitto oppure piedini di supporto (accessori) per installazione a terra. - Pannelli di tamponamento, spessore 50 mm, del tipo sandwich in lamiera pre-verniciata RAL 9002 (esterno) e lamiera zincata (interno) coibentati con poliuretano con densità 45 kg/m3. - Schiuma poliuretanica con espandente ad acqua "ECO FRIENDLY ", che rispetta l'ambiente GWP=0 (Global Warming Potential), classe di reazione al fuoco M1 secondo lo standard NFP92-512:1986 (n. test LNE PV P115893-DE/1) e conforme lo standard UL94HBF. - Pannelli rimovibili per consentire una facile manutenzione dell'unità. - Vasca raccolta condensa interna indipendente dalla struttura dell'unità. Modulo aggiuntivo: Batteria fredda ad acqua con valvola 3 vie. Potenza totale 26,2kW; Portata acqua 4500,9l/h; perdita di carico lato acqua 14,5kPa -Sono compresi nella fornitura: Pressostato filtri presa aria esterna + ripresa ambiente - Quadro elettrico + controllo in portata costante (sonde incluse) - CPOC - Controllo termoregolazione da temperatura di ripresa - Pannello remoto in ambiente (fino a 50 m)					
	SOMMANO cadauno	1,00	24'178,35	24'178,35	1'146,60	4,742
115 NP.IM.03	Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione a recupero di calore. Portata di mandata 4318mc/h, prevalenza mandata 150Pa, portata di ripresa 4318mc/h, prevalenza ripresa 150Pa. L'unità è dotata di: - recupero di calore dall'aria espulsa con recuperatore a piastre in alluminio ad alta efficienza con scambio in controcorrente. Il recuperatore ha un rendimento superiore al 90% CERTIFICATO EUROVENT; - filtrazione dei flussi d'aria (ad alta efficienza per il flusso d'aria di rinnovo); - ventilazione di tipo plug fan con motore a controllo elettronico EC con bassi valori di assorbimento elettrico;					
	A R I P O R T A R E			906'605,79	196'490,80	

COMMITTENTE:

