

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** CENTRO SPORTIVO COMUNALE - Manutenzione straordinaria  
spogliatoi campo sportivo comunale - OPERE DI COMPLETAMENTO  
- OPERE EDILI e OPERE DA SERRAMENTISTA  
IMPIANTO ELETTRICO - IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

**COMMITTENTE:** COMUNE DI ERBUSCO

Data, 29/05/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 1C.01.030.00 20.b	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attre ... orto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³  SOMMANO m3	9,39	127,53	1'197,51	871,73	72,795
2 1C.01.100.00 10.a	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia e ... arica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento  SOMMANO m²	86,50	10,44	903,06	597,42	66,155
3 1C.01.100.00 10.b	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia e ... nti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - resilienti (PVC, linoleum, gomma ecc.)  SOMMANO m²	37,63	5,95	223,90	178,96	79,930
4 1C.01.100.00 20.a	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del can ... asporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm.  SOMMANO m²	95,14	7,81	743,04	473,59	63,736
5 1C.01.100.00 20.b	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del can ... mpianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm  SOMMANO m² x cm	268,14	1,63	437,07	273,17	62,500
6 1C.01.100.00 20.c	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del can ... agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm  SOMMANO m² x cm	1'124,50	1,34	1'506,83	1'012,40	67,188
7 1C.01.120.00 10.a	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'amb ... i di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in piastrelle di ceramica, gres e simili.  SOMMANO m²	158,65	9,52	1'510,35	1'178,60	78,035
8 1C.01.120.00 20.a	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastame ... nti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di ceramica, gres, marmo  SOMMANO m	82,96	1,67	138,54	107,66	77,707
9 1C.01.130.00 10.c	Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere ; la cernita, pulizia e stoccaggio del ... a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - davanzali, contorni di porte e finestre fino ad una larghezza di 50 cm  SOMMANO m	24,50	8,28	202,86	161,77	79,747
10 1C.01.150.00 10.a	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito  SOMMANO m²	34,91	21,59	753,71	602,97	80,000
11 1C.01.150.00 10.b	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.  SOMMANO m²	131,43	14,18	1'863,68	1'431,78	76,826
12	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature,					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			9'480,55	6'890,05	

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			9'480,55	6'890,05	
1C.01.170.00 10	rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO cad	43,00	26,14	1'124,02	885,70	78,798
13 1C.01.170.00 20.a	Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico- sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale ... ie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - linee acqua calda e fredda. SOMMANO cad	27,00	103,79	2'802,33	2'230,17	79,583
14 1C.01.170.00 20.b	Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico- sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale ... le macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - linea acqua fredda. SOMMANO cad	8,00	77,81	622,48	496,48	79,758
15 1C.06.070.01 00.b	Tavolati in mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, di spessore: - 12 cm SOMMANO m²	0,00	49,34	0,00	0,00	40,521
16 1C.06.070.01 10	Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni SOMMANO m²	21,52	25,74	553,92	208,10	37,568
17 1C.06.070.01 20	Tavolati in mattoni forati 12 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni SOMMANO m²	151,86	34,56	5'248,28	2'171,38	41,373
18 1C.07.110.00 20.c	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzafo e i piani di lavoro interni: - in piano e squadra perfetto, per applicazione piastrelle incollate SOMMANO m²	319,42	18,13	5'791,08	4'196,64	72,467
19 1C.07.220.00 10	Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, ... eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro. SOMMANO m²	330,92	24,54	8'120,78	4'814,78	59,290
20 1C.08.050.00 30	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resili, linoleum, moquette, marmi sottili prefinito e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5 SOMMANO m²	180,00	16,98	3'056,40	1'702,97	55,718
21 1C.08.050.00 60	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti SOMMANO m² x cm	720,00	2,77	1'994,40	1'116,52	55,983
22 1C.08.060.00 20	Sottofondo leggero a struttura cellulare fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8 SOMMANO m²	180,00	11,17	2'010,60	1'138,31	56,615
23 1C.08.250.00 10.c	Massetto di pavimento realizzato con malta pronta ad asciugamento rapido ed a ritiro controllato, spessore 4 cm, idoneo alla posa di qualsiasi pavimento: - ad asciugamento veloce (15 giorni) SOMMANO m²	180,00	23,05	4'149,00	1'703,41	41,056
24 1C.10.250.00 40.a	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla ... aggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori: - 30 mm SOMMANO m²	3,86	6,81	26,29	8,86	33,699
25 1C.10.250.00 40.b	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla ... si mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori: - per ogni 10 mm in più					
	A R I P O R T A R E			44'980,13	27'563,37	

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			44'980,13	27'563,37	
	SOMMANO m² x cm	46,32	1,16	53,73	6,59	12,264
26 1C.11.740.00 10	Revisione delle coperture metalliche con rimozione delle lastre disarticolate o danneggiate, messa in quota dei correnti di appoggio, esecuzione di nuovi fissaggi, sigillatura dei ... sa delle lastre di recupero. Esclusi: i ponteggi, la fornitura e posa di nuovi elementi. Misura della intera superficie.					
	SOMMANO m²	50,00	11,15	557,50	432,10	77,507
27 1C.12.010.00 40.e	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI E ... KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiando e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 6,2					
	SOMMANO m	136,00	31,32	4'259,52	1'256,42	29,497
28 1C.12.010.00 60.k	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 200, curva aperta 45°					
	SOMMANO cad	28,00	23,73	664,44	170,51	25,662
29 1C.12.010.00 80.f	Fornitura e posa braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 200 - s = 3,2					
	SOMMANO cad	32,00	97,15	3'108,80	264,83	8,519
30 1C.14.100.00 10.e	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcure, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²)					
	SOMMANO kg	100,00	33,95	3'395,00	373,33	10,996
31 1C.17.550.00 10.c	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 26, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc ... pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali: - Botticino Classico					
	SOMMANO m	37,10	77,13	2'861,52	872,02	30,474
32 1C.17.550.00 10.q	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 26, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc ... dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali: - Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.					
	SOMMANO m x cm	371,00	1,11	411,81	125,48	30,470
33 1C.18.600.00 30.b.BIS	Zoccolino in gres fine porcellanato, altezza 10 cm, compresa assistenza muraria - 10 x 30 cm, piano					
	SOMMANO m	204,00	9,00	1'836,00	935,05	50,928
34 1C.19.050.00 40.d	Fornitura e posa di rivestimento in Lastre in Gres Fine Porcellanato a sezione piena e greificata in tutto lo spessore, composta da impasto finissimo di argille pregiate con aggiun ... dranno eseguita di comune accordo con la stazione appaltante e la DL, sulla base delle caratteristiche sopra riportate.					
	SOMMANO m²	638,84	51,00	32'580,84	16'290,42	50,000
35 1C.20.050.00 50	Controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.					
	SOMMANO m2	37,59	40,40	1'518,64	1'000,74	65,898
36 1C.22.250.00 10.d	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio ... termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura: - a vasistas					
	SOMMANO m²	112,66	331,61	37'359,18	5'676,78	15,195
37 1C.22.250.00 10.i	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio ... porte di primo ingresso complete di serratura di sicurezza con chiavi, oltre a quanto descritto. Ad uno e due battenti.					
	SOMMANO m²	75,18	507,09	38'123,03	3'734,55	9,796
38	Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore					
	A R I P O R T A R E			171'710,14	58'702,19	

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			171'710,14	58'702,19	
1C.22.250.00 70	naturale, battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e lamina ... ura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso.  SOMMANO m²	54,98	337,43	18'551,90	2'802,63	15,107
39 1C.22.250.01 30.b	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura: - anodizzazione elettrocolore  SOMMANO m²	306,24	14,07	4'308,80	0,00	
40 1C.22.250.02 00.b	Specchiature cieche per porte e impennate in alluminio realizzate con pannelli in bilaminato, in opera comprese assistenze murarie - con interposto pannello coibente, spessore finito 40 mm  SOMMANO m²	60,56	19,23	1'164,57	137,38	11,797
41 1C.22.350.00 30.b	Chiudiporta aereo con azionamento a cremagliera con dispositivo di smorzamento dell'apertura integrato ed autoregolante; ritardo di chiusura, velocità di chiusura e battuta finale ... e destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con: - braccio con fermo inseribile/disinseribile  SOMMANO cad	28,00	170,35	4'769,80	297,29	6,233
42 1C.23.155.00 20.a	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore: -33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)  SOMMANO m²	95,99	115,50	11'086,85	1'996,55	18,008
43 1C.23.155.00 20.b	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore: -44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)  SOMMANO m²	95,99	128,07	12'293,44	2'010,67	16,356
44 1C.23.190.00 10.a	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata ... , ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia  SOMMANO m²	95,99	35,85	3'441,24	943,30	27,412
45 1C.27.050.01 00.b	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impian ... si, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010  SOMMANO 100 kg	69,29	9,25	640,93	0,00	
46 1C.27.050.01 00.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso ... to, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010  SOMMANO 100 kg	624,03	1,95	1'216,86	0,00	
47 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), ... 0): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia  SOMMANO %	36'455,33	19,00	6'926,51	5'194,88	75,000
48 1C.28.100.00 10.c	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), ... e per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia  SOMMANO %	17'136,26	4,00	685,45	514,09	75,000
49 1C.28.200.00 10.c	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri sca ... e per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia  SOMMANO %	31'470,31	2,00	629,41	472,05	75,000
50 1U.07.160.01 00.b	Fornitura e posa canaletta in gres ceramico, a pavimento, superficie liscia smaltata, sezione a semicerchio con interno smaltato lucido colore testa di moro, lunghezza 100 cm, spessore 2 cm; per la raccolta acque; in opera: - con foro di scarico, sezione a raggio Ø 15 ÷ 20 cm  SOMMANO cad	23,00	39,58	910,34	98,36	10,804
	A R I P O R T A R E			238'336,24	73'169,39	

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			238'336,24	73'169,39	
51 2C.24.770.00 10.a	Pulizia di pavimenti e rivestimenti, zoccolini, scale, serramenti, di apparecchi igienico sanitari, con spostamento degli arredi e rimozione di materiali giacenti nell'ambiente (ca ... ima e dopo l'esecuzione di pitturazioni in ambienti utilizzati. - pulizia di pavimenti e superfici orizzontali in genere  SOMMANO m²	996,43	1,05	1'046,25	839,07	80,198
52 NC.10.350.0 010.a	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e t ... lusi i piani di lavoro e i paraschegge: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio  SOMMANO m2	144,00	11,35	1'634,40	392,26	24,000
53 NC.10.400.0 020.a	Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio:- per il primo giorno  SOMMANO giorni	1,00	53,72	53,72	12,89	24,000
54 NC.10.400.0 020.b	Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio : - per ogni giorno successivo  SOMMANO giorni	10,00	2,70	27,00	6,48	24,000
55 NC.10.400.0 020.c	Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per ogni smontaggio e rimontaggio ordinato dalla D.L.  SOMMANO cadauno	2,00	51,03	102,06	24,49	24,000
56 NP.OE.2	Stuccatura, sigillatura di piccole lesioni, di distacchi, fra i lecablocchi , con rimozione del sigillante esistente , l'apertura delle fessurazioni, la malta idonea, la ripresa del sigillante , i piani di lavoro esterni.  SOMMANO m2	250,00	10,27	2'567,50	2'033,39	79,197
57 NP.OE.3	Fornitura e posa di bandella elastica da usare negli angoli prima della posa dell'impermeabilizzante , larghezza cm 12 circa  SOMMANO ml	324,00	6,00	1'944,00	1'360,80	70,000
58 NP.OE.4	Fornitura e posa di malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione di bagni, Applicata a spatola,dosata 3.4 kg/m2 per 3 mm di spessore  SOMMANO mq	459,50	12,50	5'743,75	2'182,63	38,000
59 NP.OE.5	Fornitura e posa di pavimento in Lastre in Gres Fine Porcellanato a sezione piena e greificata in tutto lo spessore, composta da impasto finissimo di argille pregiate con aggiunta ... ranno eseguita di comune accordo con la stazione appaltante e la DL , sulla base delle caratteristiche sopra riportate.  SOMMANO mq	579,50	54,00	31'293,00	11'891,34	38,000
60 NP.OE.7	Stuccatura, sigillatura di piccole lesioni, di distacchi, sul calcestruzzo a vista , con rimozione della porzione ammalorata esistente , l'apertura delle fessurazioni, la malta id ... operante sul territorio nazionale , da seguire in maniera perfetta la scheda tecnica del rasante e indicazioni della DL  SOMMANO m2	37,90	27,50	1'042,25	825,43	79,197
	Parziale LAVORI A MISURA euro			283'790,17	92'738,17	32,678
	T O T A L E euro			283'790,17	92'738,17	32,678
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** CENTRO SPORTIVO COMUNALE  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE SPOGLIATOI  
IMPIANTO ELETTRICO

**COMMITTENTE:** COMUNE DI ERBUSCO

Data, 31/05/2023

**IL TECNICO**

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					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 1E.01.040.01 15	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione. SOMMANO cad	17,60	26,54	467,10	332,99	71,289
2 1E.01.050.00 50.d	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie: - tetrapolare SOMMANO cad	3,00	361,71	1'085,13	65,88	6,071
3 1E.02.010.00 20.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	150,00	9,45	1'417,50	987,00	69,630
4 1E.02.010.00 20.d	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SOMMANO m	124,00	11,08	1'373,92	815,92	59,386
5 1E.02.010.00 20.e	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm SOMMANO m	30,00	13,75	412,50	197,40	47,855
6 1E.02.010.00 50.h	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 25mm SOMMANO m	60,00	11,98	718,80	394,80	54,925
7 1E.02.010.00 50.j	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 32mm SOMMANO m	42,00	13,59	570,78	276,36	48,418
8 1E.02.010.00 50.l	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 40mm SOMMANO m	18,00	15,47	278,46	118,44	42,534
9 1E.02.020.00 20.a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm SOMMANO cad	60,00	13,31	798,60	526,80	65,965
10 1E.02.020.00 20.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm SOMMANO cad	32,00	14,83	474,56	280,96	59,204
11 1E.02.020.00 20.e	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 240x190x90 mm SOMMANO cad	4,00	31,27	125,08	35,12	28,078
12 1E.02.030.00 50.d	Parete di separazione in lamiera zincata per passerelle o canali, nelle seguenti altezze: - 100 mm SOMMANO m	90,00	7,24	651,60	197,10	30,249
13 1E.02.030.00 70.d	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio (non incluso). Nelle dimensioni: - 200x60 mm SOMMANO m	24,00	32,10	770,40	210,72	27,352
14 1E.02.030.00 70.e	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio (non incluso). Nelle dimensioni: - 300 x100 mm SOMMANO m	63,00	56,24	3'543,12	553,14	15,612
	A R I P O R T A R E			12'687,55	4'992,63	



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			12'687,55	4'992,63	
15 1E.02.030.01 40.d	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 200 mm SOMMANO m	27,00	8,10	218,70	59,13	27,037
16 1E.02.030.01 40.f	Coperchio per passerella portacavi in acciaio zincato, nelle seguenti larghezze: - 300 mm SOMMANO m	63,00	9,71	611,73	137,97	22,554
17 1E.02.040.00 15.h	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 25 mm² SOMMANO m	35,00	4,33	151,55	30,80	20,323
18 1E.02.040.00 25.g	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm² SOMMANO m	7,00	5,68	39,76	7,70	19,366
19 1E.02.040.00 25.h	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 35 mm² SOMMANO m	7,00	7,50	52,50	9,17	17,467
20 1E.02.040.00 25.i	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm² SOMMANO m	21,00	10,10	212,10	32,13	15,149
21 1E.02.040.00 25.j	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 70 mm² SOMMANO m	21,00	13,55	284,55	36,96	12,989
22 1E.02.040.00 45.a	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm² SOMMANO m	280,00	2,60	728,00	308,00	42,308
23 1E.02.040.00 45.b	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² SOMMANO m	855,00	3,09	2'641,95	940,50	35,599
24 1E.02.040.00 45.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm² SOMMANO m	490,00	4,20	2'058,00	641,90	31,190
25 1E.02.040.00 45.d	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x6 mm²					
	A R I P O R T A R E			19'686,39	7'196,89	

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			19'686,39	7'196,89	
	SOMMANO m	21,00	5,42	113,82	32,13	28,229
26 1E.02.040.00 65.c	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x4 mm²					
	SOMMANO m	28,00	5,95	166,60	42,84	25,714
27 1E.02.040.00 65.d	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x6 mm²					
	SOMMANO m	35,00	7,90	276,50	61,60	22,278
28 1E.02.040.00 65.e	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm²					
	SOMMANO m	70,00	11,77	823,90	153,30	18,607
29 1E.02.040.00 65.f	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x16 mm²					
	SOMMANO m	7,00	17,15	120,05	18,41	15,335
30 1E.02.060.00 25.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V					
	SOMMANO cad	29,60	65,79	1'947,38	714,84	36,708
31 1E.02.060.00 25.b	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce deviato					
	SOMMANO cad	6,40	85,70	548,48	210,75	38,425
32 1E.02.060.00 25.d	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta					
	SOMMANO cad	12,80	79,01	1'011,33	309,12	30,566
33 1E.02.060.00 25.e	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè					
	SOMMANO cad	28,00	64,97	1'819,16	676,20	37,171
34 1E.02.060.00	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e					
	A R I P O R T A R E			26'513,61	9'416,08	

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			26'513,61	9'416,08	
25.g	di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione SOMMANO cad	118,40	30,88	3'656,19	1'559,33	42,649
35 1E.02.060.00 25.i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	36,80	50,70	1'865,76	726,80	38,955
36 1E.02.060.00 25.k	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 con interruttore bipolare SOMMANO cad	17,60	58,09	1'022,38	386,50	37,803
37 1E.02.060.00 35.e	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè SOMMANO cad	15,00	69,27	1'039,05	395,10	38,025
38 1E.02.060.00 35.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione SOMMANO cad	36,00	30,88	1'111,68	474,12	42,649
39 1E.02.060.00 55.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq SOMMANO cad	27,00	101,31	2'735,37	1'303,83	47,666
40 1E.02.060.00 55.d	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x25 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64 SOMMANO cad	2,00	459,53	919,06	122,92	13,375
	A R I P O R T A R E			38'863,10	14'384,68	

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			38'863,10	14'384,68		
41 1E.02.060.00 85.a	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)	SOMMANO cad	12,80	167,15	2'139,52	843,01	39,402
42 1E.02.060.00 85.f	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- presa per attacco apparecchio telefonico derivato da cassetta di derivazione	SOMMANO cad	10,40	41,31	429,62	91,31	21,254
43 1E.02.070.00 10	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	SOMMANO cad	42,00	10,03	421,26	333,06	79,063
44 1E.02.070.00 60	Rimozione di quadro elettrico in BT	SOMMANO cad	30,00	25,41	762,30	602,70	79,063
45 1E.02.070.00 70	Sfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato. Compresa la linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenze per il trasporto dei materiali al piano, nolo di trabattello fino a 4 m. Esclusa la rimozione fisica dei cavidotti.	SOMMANO cad	24,00	34,89	837,36	93,12	11,121
46 1E.03.030.00 40.c	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 16 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	SOMMANO cad	66,00	38,13	2'516,58	289,74	11,513
47 1E.03.030.00 40.g	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 16 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	SOMMANO cad	4,00	71,98	287,92	26,32	9,141
48 1E.03.030.00 40.h	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 16 kA, tipologie: - tetrapolare con In 40÷63 A	SOMMANO cad	6,00	126,40	758,40	39,48	5,206
49 1E.03.030.02 50.k	Interruttore automatico magnetotermico in esecuzione scatolata fissa, sganciatore con termica regolabile e magnetica fissa, conforme norme CEI-EN 60947-2, potere d'interruzione fino a 16 kA, nelle tipologie: - tripolare con In 125 A	SOMMANO cad	1,00	410,04	410,04	7,68	1,873
50 1E.03.030.02 70.b	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, nelle tipologie: - bipolare 25 A - sensibilità 0,03 A	SOMMANO cad	51,00	53,16	2'711,16	279,99	10,327
51 1E.03.030.02 70.l	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, nelle tipologie: - tetrapolare 25 A - sensibilità 0,03 A						
	A R I P O R T A R E			50'137,26	16'991,09		

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			50'137,26	16'991,09	
52 1E.03.030.02 90.f	SOMMANO cad Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AS selettivi, nelle tipologie: - tetrapolare 63 A - sensibilità 0,3 A	2,00	72,20	144,40	15,36	10,637
53 1E.03.030.03 20.c	SOMMANO cad Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 10 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	6,00	173,38	1'040,28	46,08	4,430
54 1E.03.030.03 40.j	SOMMANO cad Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,03 A	2,00	100,13	200,26	10,98	5,483
55 1E.03.030.03 70.r	SOMMANO cad Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 125 A sensibilità 0,3 A	2,00	115,02	230,04	30,72	13,354
56 1E.03.040.00 60.h	SOMMANO cad Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 125 A sensibilità 0,3 A	1,00	170,40	170,40	15,36	9,014
57 1E.03.050.00 10.r	SOMMANO cad Interruttore con sganciatori magnetotermici con Im=10 o 5 Ith, termica regolabile, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 36 KA, nelle tipologie: - 4P In 160 A	1,00	780,76	780,76	87,80	11,245
58 1E.03.060.00 60.c	SOMMANO cad Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 63÷80 A, 400 V	2,00	60,29	120,58	30,72	25,477
59 1E.03.060.00 60.e	SOMMANO cad Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 2P, 20÷32 A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	2,00	20,23	40,46	21,94	54,226
60 1E.03.060.00 70.b	SOMMANO cad Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 3P, 20÷32A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	2,00	26,16	52,32	26,34	50,344
61 1E.03.070.01 45.n	SOMMANO cad Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 2÷32 A, diam. 10.3x38 mm, Un 500 V, potere d'interruzione 100 kA	10,00	6,44	64,40	43,90	68,168
62 1E.03.080.00 40.d	SOMMANO cad Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x1200 mm	3,00	582,41	1'747,23	131,70	7,538
63 1E.03.080.00 80	SOMMANO cad Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 20 A, 2 contatti NA	13,00	45,67	593,71	228,28	38,450
	SOMMANO cad Temporizzatore multifunzione, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, portata dei contatti 16A, campo di regolazione 0.05"-10gg.	4,00	87,69	350,76	52,68	15,019
	A R I P O R T A R E			55'672,86	17'732,95	



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			55'672,86	17'732,95	
64 1E.03.080.02 40	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 24V, assorbimento 20 mA, in vari colori. SOMMANO cad	6,00	20,52	123,12	52,68	42,788
65 1E.03.080.03 20.d	Trasformatore di sicurezza, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione primario 230 V,nelle tipologie: - 63VA, tensione secondario 12+12=24V SOMMANO cad	2,00	65,43	130,86	26,34	20,128
66 1E.05.010.02 80.a	Presa di corrente in materiale termoindurente, GWT 960°C, autoestinguenza UL94-V0, grado di protezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK10, di tipo interbloccato con fusibile ed interruttore sezionatore con categoria di utilizzo AC3-AC23A a corrente nominale, in contenitore modulare isolante termoindurente, completa di pressacavo in materiale isolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie: - 2P+T 16A 220V SOMMANO cad	3,20	119,08	381,06	17,18	4,510
67 1E.05.010.02 80.c	Presa di corrente in materiale termoindurente, GWT 960°C, autoestinguenza UL94-V0, grado di protezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK10, di tipo interbloccato con fusibile ed interruttore sezionatore con categoria di utilizzo AC3-AC23A a corrente nominale, in contenitore modulare isolante termoindurente, completa di pressacavo in materiale isolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie: - 3P+N+T 16A 380V SOMMANO cad	1,60	140,35	224,56	8,59	3,826
68 1E.06.060.00 60.a	Proiettore orientabile simmetrico o asimmetrico per montaggio a facciata illuminazione scenografica per edifici di pregio artistico. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in vetro temperato spessore 4 mm resistente agli shock termici e agli urti, verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica resistente alla corrosione ed alle nebbie saline, mano di finitura con resina acrilica ecologica stabilizzata ai raggi UV, completo di staffa zincata e verniciata; equipaggiato con lampade led 4000K da: - 3000 lm potenza 25 w SOMMANO cad	16,00	161,74	2'587,84	200,64	7,753
69 1E.06.060.01 10.e	Plafoniera per installazione a soffitto o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 - IK07 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in acciaio zincato preverniciato con resina poliesteri ottica ad alveoli a doppia parabolicità antiriflesso in alluminio speculare a bassissima luminanza; equipaggiata con - modulo da: - sovrapprezzo per applicazione sospesa con cavetto in acciaio con dispositivo di regolazione millimetrica e cavo di alimentazione SOMMANO cad	21,00	22,12	464,52	26,25	5,651
70 1E.06.060.01 20.a	Plafoniera per installazione a soffitto o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP40 - IK06 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e cornice stampato in policarbonato bianco infrangibile ed autoestinguente, diffusore estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza, completa di sistema dimmer; equipaggiata con lampada led 4000K 3700 lm potenza 31 w, modulo da: - 300 x 1200 mm SOMMANO cad	21,00	285,46	5'994,66	263,34	4,393
71 1E.06.060.01 40.b	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 2800 lm potenza 22 w - lunghezza 1300 mm SOMMANO cad	36,00	131,79	4'744,44	451,44	9,515
72 1E.06.060.01 40.e	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - bilampada led 4000K 5600 lm potenza 44 w - lunghezza 1300 mm					
	A R I P O R T A R E			70'323,92	18'779,41	









# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** CENTRO SPORTIVO COMUNALE  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE SPOGLIATOI  
Impianto idrotermosanitario

**COMMITTENTE:** COMUNE DI ERBUSCO

Data, 31/05/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 1M.08.010.0 040.h	Ventilatori centrifughi in acciaio zincato da canale circolare con motore 220 V - 1f - 50 Hz, accoppiati direttamente, completi di serrandina di sovrappressione e staffe. Grandezze (m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica): - oltre 500 fino a 1000 m³/h - oltre 100 fino a 200 Pa  SOMMANO cad	4,00	531,15	2'124,60	280,96	13,224
2 1M.09.060.0 010.i	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - acciaio - oltre 0,05 fino a 0,08 m²  SOMMANO m²	1,92	784,45	1'506,14	777,96	51,653
3 1M.09.080.0 010.b	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,30 m² fino a 0,50 m²  SOMMANO m²	4,00	378,24	1'512,96	228,28	15,088
4 1M.09.120.0 010.d	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiere d'acciaio inox AISI 304 per canali a sezione rettangolare: 6/10 mm con lato maggiore mm fino a 450 8/10 mm con lato maggiore mm oltre 450 fino a 750 10/10 mm con lato maggiore mm oltre 750 fino a 1500 12/10 mm con lato maggiore mm oltre 1500 fino a 3000 e spessori lamiere d'acciaio inox AISI 304 per canali a sezione circolare: 6/10 mm diametro mm fino a 200 8/10 mm diametro mm oltre 200 fino a 450 10/10 mm diametro mm oltre 450 fino a 750 12/10 mm diametro mm oltre 750 fino a 1500  SOMMANO kg	370,00	11,30	4'181,00	584,60	13,982
5 1M.10.030.0 010.o	Radiatori in ghisa tipo a piastra con altezza fino a mm 900, pressione massima d'esercizio bar 6, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza elementi - n° numero di colonne): - oltre 0,800 fino a 1,200 KW - oltre 600 mm - 2 colonne  SOMMANO kw	3,00	342,25	1'026,75	164,61	16,032
6 1M.10.130.0 010	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzo. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostattabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.  SOMMANO cad	3,00	141,31	423,93	197,58	46,607
7 1M.11.010.0 010.d	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensola, raccordo di scarico e guarnizioni  SOMMANO cad	2,00	262,97	525,94	43,92	8,351
8 1M.11.010.0 020	Vaso igienico alla turca in vetrochina colore bianco, completo di erogatore a vela, raccordo di scarico e guarnizioni  SOMMANO cad	3,40	170,91	581,09	74,66	12,849
9 1M.11.010.0 030.e	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - flussometro murale antivandalo in ottone cromato con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale per evitare il colpo d'ariete. Ciclo di 6 secondi circa e dispositivo antisifonico incorporato, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni. Rubinetto d'arresto incorporato e possibilità di regolare il volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento. Il flussometro è in classe acustica II in conformità alla norma europea EN 12541.  SOMMANO cad	3,40	219,32	745,69	37,30	5,002
	<b>A R I P O R T A R E</b>			12'628,10	2'389,87	

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			12'628,10	2'389,87	
10 1M.11.010.0 030.g	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio esterna alta capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a parete o a pavimento, coperchio d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni SOMMANO cad	1,60	130,30	208,48	35,14	16,853
11 1M.11.010.0 040.a	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso normale in poliestere con coperchio SOMMANO cad	2,00	35,43	70,86	7,02	9,907
12 1M.11.020.0 010.a	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensola SOMMANO cad	3,00	110,51	331,53	131,70	39,725
13 1M.11.020.0 020.b	Lavabi a canale in fire-clay colore bianco: - da 120 x 45 cm circa, completo di mensola SOMMANO cad	4,00	200,31	801,24	175,60	21,916
14 1M.11.020.0 040.a	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni SOMMANO cad	3,00	101,95	305,85	32,91	10,760
15 1M.11.020.0 040.h	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a parete con comando temporizzato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a pulsante a chiusura automatica temporizzata a bocca fissa con rompigitto, guarnizioni SOMMANO cad	8,00	263,77	2'110,16	87,76	4,159
16 1M.11.020.0 050.b	Gruppi di scarico per lavabo: - a tappo e catenella da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, tappo e catenella, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni SOMMANO cad	4,80	54,84	263,23	105,41	40,044
17 1M.11.050.0 020.d	Gruppi d'erogazione per doccia: - aumento di prezzo per doccetta con flessibile in sostituzione del braccio doccia SOMMANO cad	6,00	48,58	291,48	0,00	
18 1M.11.050.0 030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni SOMMANO cad	26,80	48,27	1'293,64	588,53	45,494
19 1M.11.080.0 005.a	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco in ceramica bianca, sifone incorporato con possibilità di scarico a pavimento o a parete, 4 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta, completo di: viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni e comando a distanza. SOMMANO cad	8,00	613,21	4'905,68	263,44	5,370
20 1M.11.080.0 020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensola: - fisso SOMMANO cad	8,00	545,67	4'365,36	351,20	8,045
21 1M.11.080.0 040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio. SOMMANO cad	8,00	523,18	4'185,44	351,20	8,391
22 1M.11.100.0 030	Rubinetto cromato DN15 con portagomma e rosetta SOMMANO cad	6,50	43,23	281,00	71,31	25,376
23 1M.11.100.0 040	Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4 SOMMANO cad	11,00	62,21	684,31	241,56	35,300
24 1M.11.200.0 010.a	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro;					
	A R I P O R T A R E			32'726,36	4'832,65	

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			32'726,36	4'832,65	
25 1M.11.200.0 010.b	- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SOMMANO cad	41,00	188,07	7'710,87	3'599,80	46,685
26 1M.13.010.0 010.c	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SOMMANO cad	4,60	193,39	889,59	302,96	34,056
27 1M.13.010.0 010.d	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 SOMMANO cad	11,00	16,80	184,80	115,94	62,738
28 1M.14.030.0 010.d	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32 SOMMANO cad	1,00	20,39	20,39	10,54	51,692
29 1M.14.030.0 010.e	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN20 x 2,5 mm SOMMANO m	125,00	30,45	3'806,25	1'371,25	36,026
30 1M.14.030.0 010.g	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN25 x 2,0 mm SOMMANO m	281,00	30,62	8'604,22	3'209,02	37,296
31 1M.14.030.0 010.j	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN32 x 2,0 mm SOMMANO m	66,00	38,64	2'550,24	985,38	38,639
32 1M.14.030.0 010.m	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN40 x 3,0 mm SOMMANO m	88,00	62,84	5'529,92	2'163,04	39,115
33	Tubazioni in acciaio inox AISI 304 elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm): - DN65 x 2,0 mm SOMMANO m	72,00	69,00	4'968,00	1'928,16	38,812
	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in					
	A R I P O R T A R E			66'990,64	18'518,74	

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			66'990,64	18'518,74	
1M.14.060.0 060.a	rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm  SOMMANO m	10,00	10,55	105,50	13,10	12,417
34 1M.14.060.0 060.b	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De40 x 3,7 mm  SOMMANO m	10,00	14,55	145,50	13,10	9,003
35 1M.16.060.0 030.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 35 mm - DN25  SOMMANO m	188,00	9,03	1'697,64	908,04	53,488
36 1M.16.060.0 030.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 42 mm - DN32  SOMMANO m	76,00	10,12	769,12	400,52	52,075
37 1M.16.060.0 030.e	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 48 mm - DN40  SOMMANO m	98,00	10,48	1'027,04	516,46	50,286
38 1M.16.060.0 030.g	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 76 mm - DN65  SOMMANO m	72,00	14,34	1'032,48	442,80	42,887
39	Ventilatori assiali elicocentrifughi in plastica e acciaio intubati su cassa in plastica con					
	A R I P O R T A R E			71'767,92	20'812,76	

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			71'767,92	20'812,76	
MM.08.020. 0030.b	motore 220 V - 1f - 50 Hz a 2 velocità, accoppiato direttamente, completi di serranda a gravità e staffe. Grandezze (m³/h: portata - Pa: prevalenza statica a velocità max): - fino a 125 m³/h - oltre 50 fino a 100 Pa SOMMANO cad	3,00	175,30	525,90	0,00	
40 MM.08.020. 0030.c	Ventilatori assiali elicocentrifughi in plastica e acciaio intubati su cassa in plastica con motore 220 V - 1f - 50 Hz a 2 velocità, accoppiato direttamente, completi di serranda a gravità e staffe. Grandezze (m³/h: portata - Pa: prevalenza statica a velocità max): - oltre 125 fino a 250 m³/h - fino a 50 Pa SOMMANO cad	2,00	207,28	414,56	0,00	
41 np.02	Fornitura e posa di Fancoils Aermec completi di: - n.1 FCZI300UF Ventilconvettore dotato di batteria 3 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo con motore brushless inverter, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione. Installazione verticale per impianti 2/4 tubi e senza comando a bordo. Dotata di griglia di mandata con alette orientabili aspirazione frontale. Pf =1,94 kW; Pt = 2,01 kW alla massima velocità in condizioni EUROVENT - SOMMANO cadauno	7,00	962,50	6'737,50	1'683,07	24,981
42 np.03	Fornitura e posa di Fancoils Aermec completi di: - n.1 FCZI400UF Ventilconvettore dotato di batteria 3 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo con motore brushless inverter, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione. Installazione verticale per impianti 2/4 tubi e senza comando a bordo. Dotata di griglia di mandata con alette orientabili aspirazione frontale. Pf =3,55 kW; Pt = 3,60 kW alla massima velocità in condizioni EUROVENT SOMMANO cadauno	20,00	1'044,84	20'896,80	5'220,16	24,981
43 np.04	Fornitura e posa Regolatore/Termostato Fancoils Aermec completi di: - n.1 VMF-E19I Regolatore/Termostato per sistema VMF da fissare sulla fiancata del ventilconvettore ad INVERTER. E' dotato di sonda aria e di sonda acqua, gestisce impianti 2 tubi, 4 tubi, 2 tubi + Plasmacluster, 2 tubi + Lampade UV, 2 tubi + Resistenza elettrica. Equipaggiato di contatto esterno da utilizzare come ON-OFF remoto in bassa tensione. Tale termostato, tramite comunicazione, seriale in 2 fili consente la realizzazione di una sola zona di ventilconvettori (1 master + massimo 5 slave). Il termostato è protetto da fusibile. Dispone di: Contatto economy/sensore presenza; Sonda acqua ausiliaria per controllo di massima in impianti a 4 tubi (con accessorio VMF-SW1); Seriale RS485, protocollo ModBus RTU, per controllo centralizzato; possibilità di inserimento di schede di espansione per sviluppi futuri. L'accessorio VMF-E1 va pertanto utilizzato nei master in presenza di più zone, o per comunicazione con il refrigeratore/ pompa di calore,e negli slave. SOMMANO cadauno	27,00	196,74	5'311,98	1'326,97	24,981
44 np.05	Fornitura e posa di Interfaccia Aermec completi di: - n.1 VMF-E4X Interfaccia utente evoluto per installazione a parete per Sistema VMF. Colore grigio chiaro (PANTONE COOL GRAY 1C), da abbinare agli accessori VMF-E0X, E1X ed E18X. Tastiera touch capacitiva e display LCD. Per applicazioni stand alone, controllo di zona o in impianto centralizzato. E' possibile scegliere di regolare l'ambiente con la sonda a bordo pannello (di serie), o con la sonda del fancoil a cui è connesso, oppure tramite la lettura mediata. Consente l'attivazione dell'accessorio depuratore d'aria (Plasmacluster / Lampada UV) e della resistenza elettrica. SOMMANO cadauno	27,00	138,64	3'743,28	935,10	24,981
45 NP.06	Fornitura e posa di: - n.1 art 359100 tipo caleffi, cassetta (190x190x80) con gruppo di intercettazione generale per collegamenti passanti o a T, completa di coperchio e tappi 126,00€ - n.1 art 359902 tipo caleffi placca con manopole a scomparsa cromata lucida 44,00€ - n.2 art 359064 tipo caleffi raccordo a pressare multipinza 20x2 - n.2 art 16002-001 tipo REHAU Manicotto autoblancante RAUTITAN - n.2 art 45604-001 tipo REHAU terminale corto a 90° Rautitan RX con passante SOMMANO a corpo	10,60	240,32	2'547,39	583,92	22,922
46 NP.07	Fornitura e posa di miscelatore docce temporizzato tipo Domus R7510/3. SOMMANO cadauno	42,00	272,06	11'426,52	2'619,23	22,922
	A R I P O R T A R E			123'371,85	33'181,21	





