



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Dipartimento
per lo Sport
Presidenza del Consiglio dei Ministri

Comune di Toano

Provincia di Reggio Emilia

REALIZZAZIONE SPOGLIATOI, CAMPO DA CALCIO E TENNIS

CENTRO SPORTIVO 'TOANO SPORT PARK' - CUP F78E25000180006

PNRR - M5C2 INVESTIMENTO 3.1 "SPORT E INCLUSIONE SOCIALE"

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU

PROGETTO ESECUTIVO

Centro Sportivo 'Toano Sport Park'

Via Matilde di Canossa, 42010 Toano (RE)

Committente

Comune di Toano

Corso Trieste n. 65, 42010 Toano (RE)

RUP

Geom. Erica Bondi

progettista architettonico e coordinamento gruppo specialisti

Architetto Enrico Franzoni

Piazza Cavicchioni, 5

42020 Albinea (RE)

collaboratori

Arch. Nicoletta Manzotti, Arch. Mia Zanni

Arch. Susanna Mattioli, Arch. Piera Scarano

progettista strutturale

Ingegnere Martina Malagoli

progetto impianti

Termoprogetti

P.I. Sergio Cantoni

progettista impianti elettrici e impianti speciali

P.I. Cristian Bazzoli

Q.02

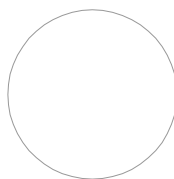
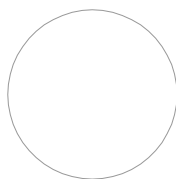
Quadro di incidenza della manodopera

10/09/2025

Protocollo 24/25

RESPONSABILE DEL PROGETTO:

COMMITTENTE



A/R	DATA	DESCRIZIONE	SCALA	ELABORAZIONE
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

A TERMINE DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE ELABORATO. SI RICONOSCONO AUTORIZZATI SOLO GLI ELABORATI CON TIMBRO E FIRMA IN ORIGINALE DEL RESPONSABILE DEL PROGETTO. IL PRESENTE PROGETTO E' DI PROPRIETA' ESCLUSIVA DI FRANZONI STUDIO PIAZZA CAVICCHIONI, 5 - 42020 ALBINEA (RE).

FRANZONI STUDIO
architecture smart technology



Piazza E. Cavicchioni, 5
42020 Albinea - Reggio Emilia

p.i. 02601890359 tel.-fax 0522347470
info@franzonistudio.com www.franzonistudio.com
enrico.franzoni@archiworldpec.it

Quadro di incidenza della manodopera	importi totale	Costo Manodopera	Incid. %
		Risorse Umane	
Opere edili e opere strutturali	774.090,64 €	239.525,27 €	30,943
Impianti meccanici	139.745,37 €	20.355,79 €	14,566
Impianti elettrici e speciali	82.138,11 €	15.151,40 €	18,446
TOTALE	995.974,12 €	275.032,46 €	27,614

Quadro di incidenza della manodopera

Opere edili e opere strutturali

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					
	LAVORI A MISURA					
1 A.08.01	Fornitura e posa in opera di struttura per la posa di lastre in cartongesso o fibrogesso con orditura metallica costituita da guide a "U" orizzontali dello spessore di 6/10 mm all' ... econdo le modalità prescritte dalla UNI 11424. Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00. SOMMANO mq	1'207,62	17,89	21'604,33	11'666,33	54,000
2 A.08.02.10	Fornitura e posa in opera di tramezzo composto da lastre di cartongesso, dello spessore minimo di mm 13 per ogni lastra sovrapposta a seconda della prestazione da ottenere. Le last ... isurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00. Lastra cartongesso per esterni (tipo aquapanel) SOMMANO mq	371,94	17,60	6'546,14	0,00	
3 A.08.05.01	Fornitura e posa in opera di controparete composta da lastre di cartongesso, dello spessore minimo di mm 13 per ogni lastra sovrapposta a seconda della prestazione da ottenere. Le ... Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00. Con due lastre per parte tipo BA13 (normale). SOMMANO mq	777,40	27,36	21'269,66	9'145,96	43,000
4 A.18.03.03	Fornitura e posa in opera di controsoffitto di primaria marca, in pannelli di cm 60x60 spessori da 15 mm. Costituiti da fibra minerale naturale, in particolare da fibre di basalto ... ologica come richiesto dalla DL, e idonei a camere bianche fino alla casse ISO4 secondo norma ISO 14644. Disinfettabili. SOMMANO mq	185,10	37,53	6'946,80	2'292,44	33,000
5 A.23.12	Tinteggiatura a tinta lavabile a due strati, delle migliori marche, per interni su intonaco nuovo di pareti e soffitti, previa pulizia del fondo e stesura di uno strato isolante ac ... periore a 3,00 mq. Per i soffitti a volta (vela, crociera, botte, ecc.) si aumenterà del 20% la superficie di proiezione. SOMMANO mq	1'479,15	6,92	10'235,72	6'550,86	64,000
6 A.46.1.1	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi cer 170504 SOMMANO mc	270,00	40,20	10'854,00	0,00	
7 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SOMMANO mc	900,00	5,36	4'824,00	1'640,16	34,000
8 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SOMMANO mc	64,80	6,80	440,64	167,44	38,000
	A R I P O R T A R E			82'721,29	31'463,19	

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			82'721,29	31'463,19	
9 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc/km	270,00	1,03	278,10	63,96	23,000
10 A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SOMMANO mc	681,00	4,96	3'377,76	1'249,78	37,000
11 A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc SOMMANO mc	45,50	113,10	5'146,05	1'029,21	20,000
12 A03.007.170. a	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m SOMMANO cad	4,00	253,11	1'012,44	0,00	
13 A03.007.170. g	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato, con braccio da 37 a 42 m SOMMANO mc	113,00	15,77	1'782,01	0,00	
14 A03.010.005. a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... rte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione SOMMANO mq	45,00	33,84	1'522,80	1'005,05	66,000
15 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... ate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione SOMMANO mq	86,00	33,41	2'873,26	1'867,62	65,000
16 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri SOMMANO mq	378,00	36,30	13'721,40	8'507,27	62,000
17	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante,					
	A R I P O R T A R E			112'435,11	45'186,08	

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			112'435,11	45'186,08	
A03.010.005. d	disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... te a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi SOMMANO mq	649,00	39,97	25'940,53	16'083,13	62,000
18 A03.010.005. f	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde SOMMANO mq	18,00	43,21	777,78	490,00	63,000
19 A04.001.035. a	Massetto di sottofondo isolante termico e acustico rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), composto da granulato di polimeri ecocompatibili di riciclo, conforme a ... a alla comprimibilità del massetto finito Classe CP2 (UNI EN 12431): conducibilità termica ? = 0,076 W/mK: spessore 4 cm SOMMANO mq	433,00	15,19	6'577,27	2'367,82	36,000
20 A04.001.035. b	Massetto di sottofondo isolante termico e acustico rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), composto da granulato di polimeri ecocompatibili di riciclo, conforme a ... a comprimibilità del massetto finito Classe CP2 (UNI EN 12431): conducibilità termica ? = 0,076 W/mK: per ogni cm in più SOMMANO mq	2'598,00	3,80	9'872,40	3'554,06	36,000
21 A05.007.005. c	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambi ... sità 600 kg/mc, per murature di tamponamento, contropareti e divisori, anche in zona sismica, 25 x 25 cm: spessore 20 cm SOMMANO mq	23,63	74,69	1'764,92	688,32	39,000
22 A05.007.005. d	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambi ... sità 600 kg/mc, per murature di tamponamento, contropareti e divisori, anche in zona sismica, 25 x 25 cm: spessore 30 cm SOMMANO mq	741,41	87,52	64'888,20	22'061,99	34,000
23 A05.013.005. a	Tramezzatura di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), perc ... secuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 8 cm SOMMANO mq	110,74	30,05	3'327,74	765,38	23,000
24 A06.001.020. d	Solaio piano in laterizio e cemento armato, per luci 4 ÷ 6 m, composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9 x 12 cm in cemento armato precompresso, interasse ... o a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, compreso tutto l'acciaio delle armature: per altezza totale 26 cm SOMMANO mq	778,00	79,08	61'524,24	15'381,06	25,000
25	Manto di copertura con tegole in cemento colorato, superficie trattata con cariche minerali, disposte su piani					
	A R I P O R T A R E			287'108,19	106'577,84	

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			287'108,19	106'577,84	
A07.010.025	predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: doppia romana (10 pz/mq): liscia effetto ardesia (10 pz/mq) SOMMANO mq	480,00	49,78	23'894,40	5'973,60	25,000
26 A07.025.042. c	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'im ... esso alla copertura in alluminio: dispositivi in alluminio altezza 250 mm, Ø 45 mm e fune delle seguenti lunghezze: 30 m SOMMANO cad	1,00	1'944,99	1'944,99	525,15	27,000
27 A07.025.075. c	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclina ... acciaio inox AISI 304, cordino singolo in acciaio inox AISI 316 con occhiello di estremità inox e manicotto in alluminio SOMMANO cad	8,00	52,63	421,04	122,10	29,000
28 A07.037.010. c	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SOMMANO m	92,00	27,58	2'537,36	862,70	34,000
29 A07.037.035. b	Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, per lavorazioni complesse, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, comp ... sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Valutato a mq secondo lo sviluppo: in alluminio preverniciato, spessore 8/10 SOMMANO mq	32,70	194,98	6'375,85	3'697,99	58,000
30 A07.037.050. c	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SOMMANO m	50,52	20,81	1'051,32	431,04	41,000
31 A08.013.005. b	Intonaco civile costituito da primo strato di rinzafo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspir ... alcarei di granulometria = 0,5 mm, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigolo SOMMANO mq	600,01	35,28	21'168,35	6'138,82	29,000
32 A10.004.101. h	Isolamento termico in estradosso di coperture piane eseguito con pannelli accoppiati a caldo a una membrana impermeabilizzante in bitume distillato polimero da 4 kg/mq armata con t ... resistenza a compressione = 100 kPa, conducibilità termica ?D = 0,035 + 0,036 W/mK: spessore isolante 160 mm + membrana SOMMANO mq	464,00	57,40	26'633,60	3'462,37	13,000
33 A10.019.120.	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in polistirene espanso sinterizzato EPS bianco con superficie liscia o con nervature di irrigid ... lo, gocciolatoi, compreso primer e					
	A R I P O R T A R E			371'135,10	127'791,61	

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			371'135,10	127'791,61	
d	rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 140 mm SOMMANO mq	753,05	60,00	45'183,00	13'103,07	29,000
34 A10.020.002	Davanzale in pietra naturale o materiale composito compreso di gocciolatoio, accoppiato ad isolante termico dello spessore minimo di 10 mm, frontale con spessore minimo di 3,2 cm, ... in opera con quanto altro necessario per dare il lavoro fornito a regola d'arte, escluso il trasporto e il tiro ai piani SOMMANO m	18,80	282,19	5'305,17	530,52	10,000
35 A10.020.010	Rivestimento acrisilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, ... iffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica SOMMANO mq	832,41	21,66	18'030,00	4'687,80	26,000
36 A11.004.015	Barriera al vapore termoadesiva costituita da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, munita di strisce termoadesive a base di elastomeri per l'incollaggio dei pann ... n tessuto di poliestere composito rinforzato stabilizzato con fibra di vetro e lamina d'alluminio (12 µ), spessore 3 mm SOMMANO mq	464,00	22,66	10'514,24	1'997,71	19,000
37 A11.004.020. d	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,4 mm, colore nero SOMMANO mq	464,00	4,85	2'250,40	517,59	23,000
38 A11.013.040. a	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo e muratura, interrate e fuori terra, eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintet ... za fluida, applicato con rullo o a pennello: rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali, peso 150 g/mq SOMMANO mq	163,90	30,43	4'987,48	947,62	19,000
39 A14.001.005. b	Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista ... lta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: serizzo SOMMANO mq	6,41	172,38	1'104,96	497,23	45,000
40 A15.001.005	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm SOMMANO mq	433,00	26,35	11'409,55	5'248,39	46,000
41 A15.016.040. c	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 1441 ... finale e sigillatura dei giunti: effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B): 30 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm					
	A R I P O R T A R E			469'919,90	155'321,54	

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			469'919,90	155'321,54	
42 A16.013.005. c	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in o ... si tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto cemento, spessore 10 mm: dimensioni 30 x 60 cm SOMMANO mq	407,00	59,96	24'403,72	8'785,34	36,000
43 A16.022.040. c	Zoccolino di gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, effetto rustico, cemento, pietra naturale, marmo, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: 8 x 33,3 cm, spessore 8 mm SOMMANO mq	188,59	80,05	15'096,63	5'283,82	35,000
44 A17.025.005. f	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio ad un battente, omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizz ... arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 900 x 2.150 mm SOMMANO m	151,00	19,82	2'992,82	1'675,98	56,000
45 A17.031.062	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta SOMMANO cad	2,00	494,75	989,50	217,69	22,000
46 A18.010.005. c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastr ... il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca SOMMANO cad	9,00	70,00	630,00	0,00	
47 A18.028.005. c	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, fornito e posto in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: di larghezza 11 ÷ 15 cm SOMMANO m	20,00	478,19	9'563,80	860,74	9,000
48 A18.031.016. a	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... o il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente SOMMANO mq	239,10	16,15	3'861,47	2'394,10	62,000
49 A18.031.016. b	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... ncluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra, a telaio fisso SOMMANO mq	4,50	588,06	2'646,27	317,55	12,000
		7,15	420,54	3'006,86	481,10	16,000
	A R I P O R T A R E			533'110,97	175'337,86	

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			533'110,97	175'337,86	
50 A18.031.016. c	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... o il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente SOMMANO mq	45,37	574,79	26'078,22	3'650,95	14,000
51 C02.016.115. b	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensat ... one del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 160 mm, spessore 4 mm SOMMANO m	185,00	21,82	4'036,70	1'251,38	31,000
52 C02.016.115. c	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensat ... e del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): Ø di 200 mm, spessore 4,9 mm SOMMANO m	160,00	28,20	4'512,00	1'218,24	27,000
53 C02.019.080. a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso og ... zioni, ecc. incluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg SOMMANO cad	20,00	129,77	2'595,40	1'271,75	49,000
54 C02.019.080. b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso og ... zioni, ecc. incluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato: 600 x 600 x 600 mm, peso 198 kg SOMMANO cad	4,00	182,17	728,68	327,91	45,000
55 C02.019.100. a	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 52 x 52 cm SOMMANO cad	20,00	27,34	546,80	49,21	9,000
56 C02.019.100. b	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 62 x 62 cm SOMMANO cad	4,00	42,18	168,72	23,62	14,000
57 C04.079.015. b	Manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successi ... zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con zincatura a caldo SOMMANO kg	951,08	9,74	9'263,52	1'945,34	21,000
58 MT01.001.01 5.b	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica con dimensioni massime degli inerti pari a 31,5 mm (Dmax 31,5) e classe di lavorabilità S4 (fluida), della seguente classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm ²) SOMMANO mc	21,60	129,20	2'790,72	0,00	
	A R I P O R T A R E			583'831,73	185'076,26	

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			583'831,73	185'076,26	
59 MT01.025.02 5.e	Polistirene espanso sinterizzato EPS bianco, superficie liscia o con nervature di irrigidimento, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), marcato CE secondo la UNI ... I passaggio del vapore $\mu = 20 \div 70$ (EN 13163), classe di reazione al fuoco E secondo la norma EN 13501-1: spessore 80 mm SOMMANO mq	61,56	10,55	649,46	0,00	
60 MT01.025.02 5.f	Polistirene espanso sinterizzato EPS bianco, superficie liscia o con nervature di irrigidimento, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), marcato CE secondo la UNI ... passaggio del vapore $\mu = 20 \div 70$ (EN 13163), classe di reazione al fuoco E secondo la norma EN 13501-1: spessore 100 mm SOMMANO mq	18,00	13,19	237,42	0,00	
61 NP - E05.013.005. a	Ascensore montalettighe a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alla norma EN 81-20 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, ... dato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE, escluse opere murarie: portata fino a 1.000 kg: 5 fermate SOMMANO cad	1,00	33'000,00	33'000,00	7'920,00	24,000
62 NP - 028	Velux a tetto, compreso fornitura e posa. Dimensioni 94x160 con azionamento elettrico, finitura bianca senza manutenzione. Escluso tende e accessori. SOMMANO cadauno	2,00	1'562,65	3'125,30	531,30	17,000
63 NP -027	Posa in opera di falso telaio in legno SOMMANO m	239,10	25,00	5'977,50	4'662,45	78,000
64 NP- A10.019.120. aa	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in polistirene espanso sinterizzato EPS bianco con superficie liscia o con nervature di irrigid ... olo, gocciolatoio, compreso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 50 mm SOMMANO mq	79,36	40,01	3'175,19	889,05	28,000
65 NP- C03.043.025. e	Recinzione in grigliato elettrosaldato tipo Defim Orsogril, modello Stereope in grigliato elettrosaldato, costituito da pannelli modulari, monolitici, non giuntati od affiancati, a ... re murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane: in acciaio zincato a caldo: altezza pannello 2.500 mm SOMMANO m	40,00	103,42	4'136,80	330,94	8,000
66 NP.ST.01	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... te, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mm ²) SOMMANO mc	113,00	185,00	20'905,00	3'344,80	16,000
67 NP.ST.02	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le					
	A R I P O R T A R E			655'038,40	202'754,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	LAVORI A MISURA euro	774'090,64	239'525,27	30,943
M:001	OPERE EDILI euro	510'556,63	152'186,36	29,808
M:001.003	A7 - MURATURE E TRAMEZZI euro	69'980,86	23'515,69	33,603
M:001.004	A8 - OPERE IN CARTONGESSO euro	49'420,13	20'812,29	42,113
M:001.005	A10 - ISOLAMENTI euro	93'908,67	22'142,29	23,579
M:001.006	A11 - MANTI DI COPERTURA E LATTONERIE euro	43'358,13	10'965,33	25,290
M:001.007	A13 - IMPERMEABILIZZAZIONI euro	17'752,12	3'462,92	19,507
M:001.008	A16 - MASSETTI E SOTTOFONDI euro	27'859,22	11'170,27	40,095
M:001.009	A17 - INTONACI euro	21'168,35	6'138,82	29,000
M:001.010	A18 - CONTROSOFFITTI euro	6'946,80	2'292,44	33,000
M:001.011	A19 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	49'208,74	16'772,89	34,085
M:001.013	A23 - TINTEGGIATURE VERNICIATURE euro	10'235,72	6'550,86	64,000
M:001.014	A24 - SERRAMENTI euro	52'753,62	12'584,58	23,855
M:001.015	A30 - LUCERNARI euro	3'125,30	531,30	17,000
M:001.016	A33 - PARAPETTI E RECINZIONI euro	13'400,32	2'276,28	16,987
M:001.017	D2 - FOGNATURE euro	16'072,62	4'403,15	27,395
M:001.018	F2 - ELEVATORI, ASCENSORI euro	35'366,03	8'567,25	24,225
M:002	OPERE STRUTTURALI euro	263'534,01	87'338,91	33,141
M:002.001	A2 - SCAVI E RIEMPIMENTI euro	19'080,90	2'860,30	14,990
M:002.002	A3 - OPERE IN C.A. euro	182'928,87	69'097,55	37,773
M:002.012	A20 - SOLAI euro	61'524,24	15'381,06	25,000
	TOTALE euro	774'090,64	239'525,27	30,943
	Albinea, 10/09/2025			
	Il Tecnico Arch. Enrico Franzoni			
	----- -----			
	A R I P O R T A R E			

Quadro di incidenza della manodopera

Impianti meccanici

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 C02.013.025.e	Filtro autopulente filettato semiautomatico, conforme ai D.M. del Ministero della Salute n. 174/2004 e n. 25/2012, con testa in ottone cromato, tazza in materiale plastico, elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione $50 \div 90 \mu$, completo di manometro per il rilevamento della pressione e di valvola di scarico, pressione d'esercizio $1,5 \div 16$ bar: portata massima 22,6 mc/h, attacchi Ø 2" SOMMANO cad	1,00	694,81	694,81	152,86	22,000
2 E01.004.015.e	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 63 mm SOMMANO m	20,00	17,04	340,80	105,65	31,000
3 E01.004.035.a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e reinterri: Ø 32 mm SOMMANO m	25,00	16,23	405,75	231,28	57,000
4 E01.004.035.b	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, ad esclusione di eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e reinterri: Ø 40 mm SOMMANO m	15,00	17,21	258,15	139,40	54,000
5 E01.004.035.c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e reinterri: Ø 50 mm SOMMANO m	40,00	18,47	738,80	369,40	50,000
6 E01.004.035.d	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e reinterri: Ø 63 mm SOMMANO m	15,00	20,46	306,90	138,11	45,000
	A R I P O R T A R E			2'745,21	1'136,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'745,21	1'136,70	
7 E01.004.035.f	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 90 mm SOMMANO m	15,00	26,17	392,55	137,39	35,000
8 E01.004.035.g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 110 mm SOMMANO m	105,00	33,23	3'489,15	976,96	28,000
9 E01.016.010.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare a = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 20 x 2,8 mm SOMMANO m	286,00	11,64	3'329,04	1'897,55	57,000
10 E01.016.010.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare a = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 25 x 3,5 mm SOMMANO m	50,00	13,20	660,00	330,00	50,000
11 E01.016.015.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare a = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 32 x 3,6 mm SOMMANO m	70,00	14,57	1'019,90	458,96	45,000
12 E01.016.015.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare a = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali,					
	A R I P O R T A R E			11'635,85	4'937,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			11'635,85	4'937,56	
13 E01.016.015.c	delle seguenti dimensioni: Ø 40 x 4,5 mm SOMMANO m	45,00	18,29	823,05	296,30	36,000
	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare a = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 50 x 5,6 mm SOMMANO m	30,00	24,57	737,10	228,50	31,000
14 E01.016.015.d	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare a = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: Ø 63 x 7,1 mm SOMMANO m	46,00	32,56	1'497,76	359,47	24,000
15 E01.028.005.d	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: Ø 28 mm, spessore 1,2 mm SOMMANO m	5,00	41,32	206,60	26,86	13,000
16 E01.028.005.e	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei					
	A R I P O R T A R E			14'900,36	5'848,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			14'900,36	5'848,69	
17 E01.028.005.g	elettrotensili: Ø 35 mm, spessore 1,5 mm SOMMANO m	20,00	57,39	1'147,80	114,78	10,000
18 E01.037.005.a	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: Ø 54 mm, spessore 1,5 mm SOMMANO m	10,00	90,23	902,30	72,18	8,000
19 E01.037.020.b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: con scarico a pavimento completo di sedile in plastica SOMMANO cad	3,00	479,21	1'437,63	402,54	28,000
20 E01.040.005.b	Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per la muratura e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso canotto di allacciamento al sanitario: per WC a pavimento Cassetta a doppio scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri. SOMMANO cad	3,00	343,42	1'030,26	257,57	25,000
21 E01.043.005.g	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm SOMMANO cad	2,00	404,21	808,42	274,86	34,000
	A R I P O R T A R E			20'226,77	6'970,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			20'226,77	6'970,62	
22 E01.055.005.a	Lavabo a canale su mensola SOMMANO cad	2,00	335,49	670,98	174,45	26,000
23 E01.055.010.a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensola fissata in acciaio verniciato Erogazione 6 l/min SOMMANO cad	4,00	602,43	2'409,72	554,24	23,000
24 E01.055.065.b	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento. Cassetta a doppio scarico 3-6 litri SOMMANO cad	4,00	792,36	3'169,44	760,67	24,000
25 E01.055.070.b	Sedile per doccia ribaltabile, struttura in acciaio inox AISI 304, in opera con attacco: con seduta in doghe in polipropilene, dimensioni 39 x 37 cm SOMMANO cad	1,00	242,73	242,73	12,14	5,000
26 E01.055.070.d	Maniglione di sostegno lineare bianco da fissare a parete, con rosone, Ø 30 mm, in opera compresi stop di fissaggio: 450 mm SOMMANO cad	4,00	49,50	198,00	57,42	29,000
27 E01.055.075.a	Maniglione di sostegno lineare bianco da fissare a parete, con rosone, Ø 30 mm, in opera compresi stop di fissaggio: 900 mm SOMMANO cad	4,00	59,45	237,80	57,07	24,000
28 E01.055.080.a	Maniglione di sostegno ad angolo in tubo di alluminio lucido per doccia, da fissare a parete, Ø 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: verticale SOMMANO cad	1,00	285,30	285,30	14,27	5,000
29 E01.058.015.b	Maniglione di sostegno ribaltabile, da fissare a parete, completo di portarotolo, in opera compresi stop di fissaggio: in alluminio lucido, Ø 35 mm SOMMANO cad	4,00	433,06	1'732,24	51,97	3,000
30	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile - Doccia WC/bidet - Doccia disabili SOMMANO cad	5,00	227,43	1'137,15	295,66	26,000
	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di					
	A R I P O R T A R E			30'310,13	8'948,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			30'310,13	8'948,51	
E02.040.015.a	resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm SOMMANO m	98,00	10,66	1'044,68	459,66	44,000
31 E02.040.015.b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm SOMMANO m	108,00	12,29	1'327,32	504,38	38,000
32 E02.040.015.c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm SOMMANO m	34,00	15,37	522,58	177,68	34,000
33 E02.040.015.d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SOMMANO m	16,00	18,50	296,00	91,76	31,000
34 E02.040.015.f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm SOMMANO m	22,00	26,50	583,00	157,41	27,000
35 E02.055.005.e	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316 L, per produzione di acqua					
	A R I P O R T A R E			34'083,71	10'339,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			34'083,71	10'339,40	
36 E02.058.075	calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo ErP, in opera: con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di: 1.000 l tipo SICCTECH mod. EVPDC1000 o similare. Completo di resistenza elettrica integrativa 6 kW - 380 V- Ø2" - Lutile= 730 mm. SOMMANO cad	2,00	5'252,79	10'505,58	1'050,56	10,000
37 E03.001.015.b	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate SOMMANO cad	1,00	101,41	101,41	79,10	78,000
38 E03.001.020.b	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, struttura esterna in lamiera zincata verniciata, espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,32 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW; fino a 33 unità interne collegabili SOMMANO cad	1,00	9'583,41	9'583,41	383,34	4,000
39 E03.001.025.a	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse, per sistemi: a pompa di calore per potenze da 22,4 kW a 32,5 kW, per R410A ed R32 SOMMANO cad	1,00	149,96	149,96	20,99	14,000
40 E03.001.030	Collettore di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse per sistemi funzionanti con R410A ed R32: a pompa di calore per potenze < 32,5 kW SOMMANO cad	2,00	241,53	483,06	62,80	13,000
	A R I P O R T A R E			54'907,13	11'936,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			54'907,13	11'936,19	
41 E03.004.005.a	tramite applicazione su smartphone SOMMANO cad	12,00	183,22	2'198,64	87,95	4,000
42 E03.004.010.c	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, refrigerante R410A, scocca esterna pvc con filtro ispezionabile, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/30/28 dBA SOMMANO cad	1,00	1'196,31	1'196,31	119,63	10,000
43 E03.004.015.a	Unità interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, refrigerante R410A, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA SOMMANO cad	2,00	1'218,64	2'437,28	243,73	10,000
44 E03.019.005.a	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA SOMMANO cad	2,00	957,38	1'914,76	248,92	13,000
45 E03.019.005.a	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività ? alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni Ø esterno 22 ÷ 28 mm SOMMANO m	30,00	13,82	414,60	66,34	16,000
	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività ? alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni Ø esterno 22 ÷ 28 mm SOMMANO m	180,00	13,82	2'487,60	398,02	16,000
	A R I P O R T A R E			65'556,32	13'100,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			65'556,32	13'100,78	
46 E03.019.005.b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività ? alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm SOMMANO m	40,00	19,93	797,20	119,58	15,000
47 E03.019.010.b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività ? alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm SOMMANO m	45,00	24,41	1'098,45	142,80	13,000
48 E03.022.005.a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdati, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm K=1,5 10.30x1,5= 15,45 SOMMANO kg	382,00	15,45	5'901,90	531,17	9,000
49 E03.022.015.a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdati, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm K=1,5 37,79x1,5= 56,69 SOMMANO kg	80,00	56,69	4'535,20	725,63	16,000
50	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in					
	A R I P O R T A R E			77'889,07	14'619,96	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			77'889,07	14'619,96	
E03.022.025.a	lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo A, sospensione unica a soffitto SOMMANO cad	50,00	9,94	497,00	188,86	38,000
51 E03.022.065	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro SOMMANO m	6,00	40,31	241,86	9,67	4,000
52 E03.022.165.b	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 127 mm SOMMANO m	12,00	10,78	129,36	16,82	13,000
53 E03.022.165.c	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 152 mm SOMMANO m	7,00	12,90	90,30	12,64	14,000
54 E03.022.165.d	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio,					
	A R I P O R T A R E			78'847,59	14'847,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			78'847,59	14'847,95	
	esclusi staffaggi: Ø nominale 203 mm SOMMANO m	2,00	17,38	34,76	5,56	16,000
55 E03.034.005.a	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 200 x 100 mm SOMMANO cad	6,00	66,50	399,00	103,74	26,000
56 E03.034.005.f	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 400 x 160 mm SOMMANO cad	2,00	99,23	198,46	33,74	17,000
57 M.03.01.03.01	F.P.O. di rivestimento coibente per tubazioni eseguito con coppelle di lana di vetro finitura in PVC di colore bainco o grigio. F.P.O. di rivestimento coibente eseguito con coppelle di lana di vetro, per tubazioni, curve e pezzi speciali, copertura con cartone canettato, legatura con filo di ferro e rivestimento e terminali in alluminio colorato. Rivestimento esterno con finiture in pvc di colore bianco o grigio. sp. 30 mm SOMMANO mq	5,00	39,40	197,00	76,83	39,000
58 M.03.01.03.02	F.P.O. di rivestimento coibente per tubazioni eseguito con coppelle di lana di vetro finitura in PVC di colore bainco o grigio. F.P.O. di rivestimento coibente eseguito con coppelle di lana di vetro, per tubazioni, curve e pezzi speciali, copertura con cartone canettato, legatura con filo di ferro e rivestimento e terminali in alluminio colorato. Rivestimento esterno con finiture in pvc di colore bianco o grigio. sp. 40 mm SOMMANO mq	3,00	40,13	120,39	45,75	38,000
59 M.03.01.04.01	F.P.O. di rivestimento coibente per tubazioni eseguito con coppelle di lana di vetro finitura in lamierino di alluminio. F.P.O. di rivestimento coibente eseguito con coppelle di lana di vetro per tubazioni curve e pezzi speciali, copertura con cartone canettato, legatura con filo di ferro e rivestimento e terminali in alluminio colorato. Rivestimento esterno con lamierino di alluminio. spessore 30 mm SOMMANO mq	1,00	72,15	72,15	24,53	34,000
60 M.03.02.01.01	F.P.O. di rivestimento con guaina o lastra in gomma sintetica. F.P.O. di rivestimento con guaina o lastra in gomma sintetica, tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. 1 DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Spessore mm.40					
	A R I P O R T A R E			79'869,35	15'138,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			79'869,35	15'138,10	
61 M.03.02.05.02	SOMMANO mq F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra di gomma sintetica. F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm	19,00	128,73	2'445,87	171,21	7,000
62 M.03.02.05.06	SOMMANO mq F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra di gomma sintetica. F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 32 mm	11,00	48,80	536,80	134,20	25,000
63 M.03.04.02.01	SOMMANO mq F.P.O. di finitura in gusci di alluminio spessore 6/10 mm. F.P.O. di finitura in gusci di alluminio spessore 6/10 mm i, con fissaggio eseguito mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. I pezzi speciali, quali curve, T, ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori. Per le apparecchiature soggette ad ispezione, si dovrà installare una scatola di alluminio incernierata e con chiusura a leva, facilmente smontabile senza danneggiare la parte rimanente della coibentazione. Per tubazioni.	6,00	113,58	681,48	95,40	14,000
64 M.03.04.04	SOMMANO mq F.P.O. di rivestimento con guaina di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafol o isogenopak o simile). F.P.O. di rivestimento con guaina di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafol o isogenopak o simile) per tubazioni. Sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice. Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali e posti in opera con le stesse modalità.	12,00	41,98	503,76	146,09	29,000
65 M.04.01.01.03	SOMMANO mq F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2	13,00	37,57	488,41	200,25	41,000
66 M.04.01.01.05	SOMMANO cad F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a	3,00	13,39	40,17	9,24	23,000
	A R I P O R T A R E			84'565,84	15'894,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			84'565,84	15'894,49	
67 M.04.01.01.06	sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 SOMMANO cad	5,00	26,79	133,95	30,81	23,000
68 M.04.01.01.08	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/4 SOMMANO cad	14,00	43,62	610,68	128,24	21,000
69 M.04.01.04.04	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2 SOMMANO cad	14,00	92,58	1'296,12	298,11	23,000
70 M.04.01.11.03	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16. F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16, corpo in ottone nichelato, guarnizioni in teflon, leva in alluminio smaltato nero, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. DN 1 SOMMANO cad	8,00	47,62	380,96	49,52	13,000
71 M.04.01.11.04	F.P.O. di valvole a sfera in polipropilene da incasso con cappuccio o con maniglia. F.P.O. di valvola a sfera in polipropilene da incasso con cappuccio o con maniglia, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. Diametro tubo polipropilene DE. De = 20 mm con cappuccio SOMMANO cad	2,00	28,56	57,12	8,00	14,000
72 M.04.02.05.04	F.P.O. di valvole a sfera in polipropilene da incasso con cappuccio o con maniglia. F.P.O. di valvola a sfera in polipropilene da incasso con cappuccio o con maniglia, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. Diametro tubo polipropilene DE. De = 25 mm con cappuccio SOMMANO cad	8,00	30,14	241,12	31,35	13,000
	A R I P O R T A R E			87'285,79	16'440,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			87'285,79	16'440,52	
73 M.04.02.05.07	tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1 SOMMANO cad	3,00	19,43	58,29	22,15	38,000
74 M.04.02.11.01	F.P.O.di valvola di rtlegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di rtlegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 2 SOMMANO cad	7,00	56,18	393,26	129,78	33,000
75 M.05.04.03	F.P.O. di rubinetto di prelievo, con comando a leva ed attacco portagomma. F.P.O. di rubinetto di prelievo, con comando a leva ed attacco portagomma, completo di ogni onere ed accessorio per la perfetta messa in opera. Nel diametro ø 1/2" SOMMANO cad	10,00	14,74	147,40	48,64	33,000
76 M.11.01.02.01	F.P.O. di giunti antivibranti, corpo di gomma. F.P.O. di giunti antivibranti, corpo di gomma cilindrico in caucciù vulcanizzato, adatto fino a 110°C predisposti all'accoppiamento di controflange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN10 , bulloni secondo DIN931 e rondelle secondo DIN125. DN 32 SOMMANO cad	4,00	257,29	1'029,16	61,75	6,000
77 M.11.01.05.02	F.P.O. di termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto. A colonna diritta SOMMANO cad	6,00	44,95	269,70	94,40	35,000
78 M.11.03.01.01	F.P.O. di manometro a quadrante con attacco radiale. Quadrante DN 80 SOMMANO cad	4,00	42,56	170,24	62,99	37,000
79 M.11.03.03.02	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 15 (1/2 x3/4) SOMMANO cad	2,00	89,87	179,74	62,91	35,000
80 M.11.04.01	F.P.O. di imbuti di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza. DN 3/4 SOMMANO cad	2,00	63,56	127,12	63,56	50,000
81 M.11.05.02.09	F.P.O. di scaricatore automatico di aria Jolly. SOMMANO cad	2,00	35,20	70,40	31,68	45,000
	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità Lt 200					
	A R I P O R T A R E			89'731,10	17'018,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			89'731,10	17'018,38	
82 M.11.06.05.05	SOMMANO cad F.P.O. di miscelatore termostatico per medi e grandi impianti di acqua calda sanitaria. 1" 1/2	2,00	610,59	1'221,18	97,69	8,000
83 M.13.04.02	SOMMANO cad F.P.O di disconnettore idraulico idoneo per acqua potabile. F.P.O di disconnettore idraulico idoneo per acqua potabile, costituito da corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile; attacchi filettati fino al DN 50, flangiati per i diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, realizzato secondo le prescrizioni UNI 9157 comprese flange, bulloni e guarnizioni. DN 20	1,00	966,03	966,03	28,98	3,000
84 M.13.10.04	SOMMANO cad F.P.O. di disconnettore idraulico idoneo per acqua potabile. F.P.O di disconnettore idraulico idoneo per acqua potabile, costituito da corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile; attacchi filettati fino al DN 50, flangiati per i diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, realizzato secondo le prescrizioni UNI 9157 comprese flange, bulloni e guarnizioni. DN 20	1,00	389,36	389,36	15,57	4,000
85 M.13.17.04	F.P.O. di contatore ad impulsi per pompa dosatrice, in bronzo cromato del tipo a turbina a getti multipli. F.P.O. di contatore ad impulsi per pompa dosatrice, in bronzo cromato del tipo a turbina a getti multipli, quadrante coperto da una spessa lastra trasparente , filettati secondo norme UNI-DIN, pressione di esercizio 6 Ate temperatura max 50°C perdita idraulica alla portata massima di circa 5 m.c.a. DN 1 1/2, Qmax=10 mc/h	1,00	1'272,15	1'272,15	63,61	5,000
86 M.15.03.06	SOMMANO cad F.P.O. di contatori per acqua. acqua fredda lettura diretta 3/4 quadrante asciutto	1,00	98,79	98,79	30,62	31,000
87 M.15.05.13	SOMMANO cad F.P.O. di braccio doccia snodato mm 300 1/2 M completo di rosone e soffione.	22,00	45,55	1'002,10	140,29	14,000
88 M.25.13.02	SOMMANO cad F.P.O. di piletta di scarico cm 7 Ø 1 1/4.	28,00	14,98	419,44	88,08	21,000
89 M.25.13.03	SOMMANO m F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato insonorizzata. F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari.	10,00	5,08	50,80	12,19	24,000
	A R I P O R T A R E			95'150,95	17'495,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			95'150,95	17'495,41	
90 NP.10	<p>in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 50 al DN 100 - Distanza di 3 m fra i collari.</p> <p>SOMMANO m</p>	5,00	5,90	29,50	6,20	21,000
91 NP.11	<p>Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, refrigerante R410A, scocca esterna pvc con filtro ispezionabile, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 1,5 kW, resa termica 1,7 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA</p> <p>SOMMANO n.</p>	5,00	0,00	0,00	0,00	
92 NP.12	<p>COLLAUDO impianto VRV da parte di C.A.T. autorizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avviamento impianto tipo HAIER mod. MRV (o similare) - configurazione comandi centralizzati e timer <p>SOMMANO n.</p>	1,00	557,27	557,27	0,00	
93 NP.15	<p>RADIATORE multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati con polveri epossidiche di colore bianco, emissione termica con ΔT 50 °C secondo UNI EN 442, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in opera comprese viti e mensole di fissaggio a muro, avente caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°8 elementi - potenza elettrica: 400 W - dimensioni AxLxP: 602x438x101 mm - peso: 17,8 kg <p>marca IRSAP mod. TESI 3 EH-600-08</p> <p>SOMMANO n.</p>	4,00	586,34	2'345,36	237,36	10,120
	A R I P O R T A R E			98'083,08	17'738,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			98'083,08	17'738,97	
94 NP.16	da 20 kg o similare - n.1 kit controllo Allsil art. 36058AC o similare SOMMANO n.	1,00	4'003,51	4'003,51	237,36	5,929
95 NP.17	CIRCOLATORE elettronico ad inverter del tipo singoli o gemellari, per convogliamento acqua di riscaldamento, acqua calda sanitaria, ad alta efficienza del tipo filettati/flangiati tipo GRUNDFOS mod. ALPHA1 20-40 N o similare, completo di raccorderia, bocchettoni, controflange, dadi e bulloni, nelle seguenti . SOMMANO n.	1,00	667,34	667,34	89,01	13,338
	POMPA DI CALORE per produzione acqua calda sanitaria, installata all'esterno, condensata ad aria ad espansione diretta del tipo inverter funzionante con gas refrigerante r290; tipo HAIER mod.AW16NMXGHA (o similare), in opera, avente le seguenti caratteristiche tecniche e prestazionali: - potenza nominale (A7/W35): 16,0 kW - COP nominale (A7/W35): 4,95 - limiti di funzionamento: *Temperature limite aria -25 °C ÷ +43 °C *Temperature limite acqua di mandata (A7/W35): +25 °C ÷ +75 °C - Dimensioni (hxlxp): 880x1.380x460 mm - Peso netto/lordo: 151/189 kg - alimentazione elettrica: 3x400 V - potenza elettrica massima assorbita: 7,5 kW - massima corrente del circuito: 11,6 A - vaso espansione: 8 litri - carica refrigerante r290: 1,25 kg - livello pressione sonora: 55 dB(A) - livello potenza sonora: 66 dB - valvola di sicurezza: 3 bar Completa di: - supporti antivibranti - filtro a Y - interfaccia di comando tipo HAIER mod. ATW-A03N (o similare). SOMMANO n.	2,00	7'154,15	14'308,30	118,68	0,829
96	SERBATOIO inerziale di acqua tecnica di					
	A R I P O R T A R E			117'062,23	18'184,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			117'062,23	18'184,02	
NP.18	riscaldamento, in acciaio zincato, tipo SICCTECH mod. 218GP100 o similare completo di coibentazione termica: - capacità: 100 l - dimensioni con isolamento (dxh): 440x920 mm - pressione massima d'esercizio: 6 bar - temperatura di esercizio: -10°C / +60°C SOMMANO n.	2,00	437,99	875,98	29,68	3,388
97 NP.19	COMANDO remoto centralizzato per programmazione e monitoraggio di impianti fino a 64 unità interne, display 5" LCD TFT full touch screen, timer settimanale incorporato, possibilità di nominare le unità e i gruppi, visualizzazione allarmi, gestione max di 32 circuiti frigo indipendenti, uscita MOD-BUS di serie, possibilità di controllo via WEB/internet tramite modulo wi-fi opzionale. tipo HAIER mod. HC-SA164DBT SOMMANO n.	1,00	384,18	384,18	29,67	7,723
98 NP.200	Miscelatore per lavabo del tipo a pulsante (temporizzato) tipo RIVER mod. R 00716/2 o equivalente, la temperatura non è modificabile dall'utente, tempo di apertura di circa 20 sec. regolabile con chiave in dotazione, completo di materiale di consumo e giunzione necessario. Erogazione 6 l/min SOMMANO n.	2,00	120,35	240,70	59,34	24,653
99 NP.201	Miscelatore per lavello a canale del tipo a pulsante (temporizzato) tipo RIVER mod. R 00705/2 o equivalente, la temperatura non è modificabile dall'utente, tempo di apertura di circa 20 sec. regolabile con chiave in dotazione, completo di materiale di consumo e giunzione necessario. Erogazione 6 l/min SOMMANO n.	4,00	230,85	923,40	118,68	12,853
100 NP.21	GRUPPO di riempimento pretarabile tipo CALEFFI art 553640 (1/2") o similare con manometro, corpo e parti mobili interne in ottone. Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare. Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estraibile per operazioni di manutenzione. Temperatura massima d'esercizio 65°C. Pressione massima in entrata 16 bar. Campo di regolazione 0,2÷4 bar. Indicatore di regolazione della pressione per la pre-taratura del dispositivo, precisione ±0,15 bar. Completo di manometro con scala 0÷4 bar, rubinetto, filtro e ritegno. SOMMANO n.	1,00	133,83	133,83	29,67	22,170
101 NP.22	RABBOCCO aggiuntivo di liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose: R410A					
	A R I P O R T A R E			119'620,32	18'451,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			119'620,32	18'451,06	
102 NP.300	SOMMANO n. Miscelatore ad incasso per doccia del tipo a pulsante (temporizzato) tipo RIVER mod. R 00748/2 LM7 o equivalente, limitatore di temperatura regolabile antiscottatura, tempo di apertura da 0 a 50 sec. regolabile con chiave in dotazione, completo di materiale di consumo e giunzione necessario. Erogazione 8 l/min max	3,80	70,50	267,90	5,62	2,099
103 NP.BM	SOMMANO n. Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio, tipo IRSAP mod. BMA dim. 200x150 mm o similare.	22,00	209,03	4'598,66	652,74	14,194
104 NP.BR.1	SOMMANO n. GRIGLIA di ripresa aria ad alette fisse inclinate a 45° per installazione verticale od orizzontale tipo IRSAP mod. GRA o similare completa di serranda di taratura ad alette contrapposte manuale. 300 x 100 mm	2,00	48,07	96,14	29,68	30,872
105 NP.BR.2	SOMMANO n. GRIGLIA di ripresa aria ad alette fisse inclinate a 45° per installazione verticale od orizzontale tipo IRSAP mod. GRA o similare completa di serranda di taratura ad alette contrapposte manuale. 300 x 150 mm	4,00	82,39	329,56	59,36	18,012
106 NP.BR.3	SOMMANO n. GRIGLIA di ripresa aria ad alette fisse inclinate a 45° per installazione verticale od orizzontale tipo IRSAP mod. GRA o similare completa di serranda di taratura ad alette contrapposte manuale. 400 x 150 mm	8,00	71,19	569,52	118,72	20,846
107 NP.PL.1	SOMMANO n. PLENUM in lamiera zincata per bocchette di mandata/ ripresa tipo IRSAP o similare: 200 x 100 mm attacco laterale - art. TLZPLE02010L0	5,00	77,89	389,45	74,20	19,053
108 NP.PL.2	SOMMANO n. PLENUM in lamiera zincata per bocchette di mandata/ ripresa tipo IRSAP o similare: 200 x 150 mm attacco posteriore - art. TLZPLE02015P0	6,00	52,22	313,32	89,04	28,418
109 NP.PL.3	SOMMANO n. PLENUM in lamiera zincata per bocchette di mandata/ ripresa tipo IRSAP o similare: 300 x 100 mm attacco laterale - art. TLZPLE03010L0	2,00	59,27	118,54	29,68	25,038
110 NP.PL.4	SOMMANO n. PLENUM in lamiera zincata per bocchette di mandata/ ripresa tipo IRSAP o similare:	4,00	61,92	247,68	59,36	23,966
	A R I P O R T A R E			126'551,09	19'569,46	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			126'551,09	19'569,46	
111 NP.PL.5	300 x 150 mm attacco laterale - art. TLZPLE03015L0 SOMMANO n.	8,00	65,81	526,48	118,72	22,550
112 NP.PL.6	PLENUM in lamiera zincata per bocchette di mandata/ ripresa tipo IRSAP o similare: 400 x 150 mm attacco posteriore - art. TLZPLE04015P0 SOMMANO n.	4,00	72,13	288,52	59,36	20,574
113 NP.RC	PLENUM in lamiera zincata per bocchette di mandata/ ripresa tipo IRSAP o similare: 400 x 150 mm attacco laterale - art. TLZPLE04015P0 SOMMANO n.	3,00	72,13	216,39	44,52	20,574
114 NP.STF	UNITA' di recupero calore, per installazione orizzontale interna in vista nel controsoffitto tipo IRSAP mod. IRSAIR H 600 E o equivalente completa di staffaggio e sifone condensa: - dimensioni (bxhxl): 1.313x282x846 mm - peso: 70 kg - portata aria di mandata: 582 m³/h - portata aria di estrazione: 582 m³/h - alimentazione elettrica: 1x230 v - potenza elettrica assorbita massima: 341 W SOMMANO n.	3,00	4'001,80	12'005,40	534,06	4,448
	F.P.O. di serranda tagliafuoco circolare marchio CE secondo EN 15560 e classe Norme UNI EN 13501-3 e 1366/2 realizzata involucro in acciaio zincato con, taglio termico intermedio. Pala in fibrosilicato movimentata su perni di rotazione in acciaio alloggiati in bussole di ottone. Flangia esterna per connessione ai condotti e fusibile termico tarato a 72°. Con comando manuale senza icointerruttori. Tipo SAGICOFIM mod. HTE450C - M1 - Ø125 mm SOMMANO n.	1,00	157,49	157,49	29,67	18,839
	Parziale LAVORI A MISURA euro			139'745,37	20'355,79	14,566
	T O T A L E euro			139'745,37	20'355,79	14,566
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
M	LAVORI A MISURA euro	139'745,37	20'355,79	14,566
M:000	<nessuna> euro	139'745,37	20'355,79	14,566
M:000.001	IMPIANTO RICAMBIO ARIA FORZATO euro	28'228,88	3'239,68	11,476
M:000.002	IMPIANTO IDRICO euro	17'285,57	4'924,38	28,488
M:000.003	IMPIANTO DI SCARICO ACQUE USATE euro	4'927,40	1'621,86	32,915
M:000.004	APPARECCHIATURE SANITARIE euro	20'543,97	3'971,99	19,334
M:000.006	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO euro	25'393,12	2'910,00	11,460
M:000.009	SISTEMA DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA euro	43'366,43	3'687,88	8,504
	TOTALE euro	139'745,37	20'355,79	14,566
	Data, _____ Il Tecnico			
	A R I P O R T A R E			

Quadro di incidenza della manodopera

Impianti elettrici e speciali

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 D01.001.005. a	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con ... one incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo SOMMANO cad	43,00	26,85	1'154,55	738,91	64,000
2 D01.001.010. a	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; c ... la da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a singolo interruttore SOMMANO cad	7,00	43,02	301,14	105,40	35,000
3 D01.001.010. d	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; c ... catola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a doppio deviatore SOMMANO cad	3,00	72,42	217,26	65,18	30,000
4 D01.001.015. r	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa ... upporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola SOMMANO cad	36,00	50,26	1'809,36	615,18	34,000
5 D01.001.015. s	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa ... supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia SOMMANO cad	10,00	64,86	648,60	194,58	30,000
6 D01.001.020. k	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, ques ... ico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: alimentazione aspiratore da comando luce SOMMANO cad	3,00	36,75	110,25	60,64	55,000
7 D01.001.025	Collegamento equipotenziale per vano SOMMANO cad	4,00	188,81	755,24	181,26	24,000
8 D01.001.030. a	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazio ... in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 1,5 mmq + T SOMMANO cad	34,00	200,14	6'804,76	3'538,46	52,000
9 D01.001.030. b	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazio ... in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2,5 mmq + T SOMMANO cad	21,00	205,09	4'306,89	2'153,45	50,000
10 D01.001.030. c	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazio ... e in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 4 mmq + T SOMMANO cad	8,00	218,75	1'750,00	892,50	51,000
11 D01.001.030. d	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazio ... e in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 6 mmq + T SOMMANO cad	6,00	253,05	1'518,30	698,42	46,000
12 D01.001.035. a	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema d ... sato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando a pulsante SOMMANO cad	26,00	61,39	1'596,14	750,19	47,000
13	Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi: da incasso 3 posti, serie componibile					
	A R I P O R T A R E			20'972,49	9'994,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			20'972,49	9'994,17	
D01.007.005. b	SOMMANO cad	24,00	6,34	152,16	112,60	74,000
14 D01.007.010. a	Accessori per scatole: supporto in resina 1 ÷ 3 posti SOMMANO cad	10,00	4,20	42,00	14,28	34,000
15 D01.007.010. e	Accessori per scatole: placca in resina 1 ÷ 3 posti SOMMANO cad	10,00	7,12	71,20	11,39	16,000
16 D01.010.050. j	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile SOMMANO cad	2,00	24,90	49,80	4,98	10,000
17 D02.001.030. f	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... 11- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq SOMMANO m	30,00	5,71	171,30	58,24	34,000
18 D02.001.030. h	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... 11- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq SOMMANO m	90,00	9,75	877,50	228,15	26,000
19 D02.001.040. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	50,00	3,39	169,50	84,75	50,000
20 D02.016.005. c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm SOMMANO m	142,00	6,56	931,52	493,71	53,000
21 D02.031.010. a	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V SOMMANO cad	2,00	86,79	173,58	36,45	21,000
22 D02.031.010. n	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V SOMMANO cad	2,00	104,86	209,72	50,33	24,000
23 D02.034.025. i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN, conforme norme IEC EN 60269-1, IEC EN 60269-2, IEC EN 60947-3, IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A SOMMANO cad	1,00	39,65	39,65	20,22	51,000
24 D02.037.004. b	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI EN 60898-1): unipolare 10 ÷ 25 A SOMMANO cad	47,00	43,40	2'039,80	407,96	20,000
25 D02.037.005. t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60898-1): tetrapolare 10 ÷ 32 A SOMMANO cad	11,00	140,71	1'547,81	216,69	14,000
26 D02.037.015. e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO cad	2,00	264,87	529,74	10,59	2,000
27	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie					
	A R I P O R T A R E			27'977,77	11'744,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			27'977,77	11'744,51	
D02.037.025. e	modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO cad	5,00	217,51	1'087,55	21,75	2,000
28 D02.037.040. a	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici, tensione nominale 230/400 V: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: portata 25 A SOMMANO cad	2,00	203,05	406,10	28,42	7,000
29 D02.037.050. a	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: portata 25 A SOMMANO cad	1,00	236,74	236,74	21,31	9,000
30 D02.037.060. a	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: portata 25 A SOMMANO cad	3,00	307,65	922,95	55,38	6,000
31 D02.037.065. a	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: portata 25 A SOMMANO cad	1,00	243,77	243,77	21,94	9,000
32 D02.043.010. c	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A SOMMANO cad	3,00	133,31	399,93	72,00	18,000
33 D02.049.010. c	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 12 moduli disposti su una fila SOMMANO cad	1,00	89,72	89,72	13,46	15,000
34 D02.052.003. j	Armadio modulare preassemblato da pavimento modulare affiancabile, in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme CEI EN 62208, CEI EN 60439-1, IEC 61439-1-2, gra ... ventuali scomparti risalita cavi/barre interni e pannelli frontali: altezza 2.000 mm, dimensioni (l x p): 1.000 x 500 mm SOMMANO cad	1,00	4'302,04	4'302,04	129,06	3,000
35 D03.028.035. b	Apparecchio ad incasso tipo pannello led con corpo in alluminio, sorgente luminosa led temperatura di colore 3.000 K non sostituibile, alimentatore esterno precablato, classe di is ... a A, apertura del fascio 120°, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza di sistema: 18 W, dimensioni 20 x 20 cm, 1.400 lumen SOMMANO cad	24,00	45,16	1'083,84	455,21	42,000
36 D03.034.008. d	Plafoniera tonda per applicazione a parete o soffitto con corpo e diffusore in policarbonato opaco perlato con lampada led temperatura di colore 4.000 K, grado di protezione IP 20, fascio luminoso 160°: 24 W, Ø 380 mm SOMMANO cad	5,00	66,27	331,35	72,90	22,000
37 D03.035.015. f	Plafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente; grado di prot ... uibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema: 53 W, lunghezza 1600 mm SOMMANO cad	22,00	130,15	2'863,30	200,43	7,000
38 D05.001.015. c	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 16 mmq SOMMANO m	10,00	4,79	47,90	24,43	51,000
39 D05.001.075. d	Barra per messa a terra posta in opera su strutture metalliche, in piatto sagomato, fori di collegamento 11 mm: in acciaio inossidabile, dimensioni: 400 x 60 x 5 mm, per 12 collegamenti SOMMANO cad	1,00	109,85	109,85	43,94	40,000
40 D05.004.005. a	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandell ... le dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m SOMMANO cad	1,00	117,03	117,03	59,69	51,000
41 D05.004.025	Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio SOMMANO cad	1,00	13,03	13,03	7,30	56,000
	A R I P O R T A R E			40'232,87	12'971,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			40'232,87	12'971,73	
42 D09.001.025. b	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito e ... minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: 11 W SOMMANO cad	20,00	105,41	2'108,20	442,72	21,000
43 E.01.02.07.0 01	CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2R16 / FG16OH2R16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG1 ... ti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1,5 mm² SOMMANO m	100,00	2,41	241,00	65,07	27,000
44 E.01.02.07.0 02	CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2R16 / FG16OH2R16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG1 ... ti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 3x1,5 mm² SOMMANO m	210,00	3,01	632,10	176,99	28,000
45 E.02.13.03.0 04	CENTRALINO DA INCASSO PARETI MOBILI E CARTONGESSO, IP40 Fornitura e posa in opera di centralino da incasso per pareti mobili e cartongesso, con porta trasparente fumè, IP40, in te ... 1 lavoro finito a regola d'arte Centralino per pareti mobili e cartongesso con morsetti - Porta trasparente - 54 mod. SOMMANO cad	2,00	234,94	469,88	61,08	13,000
46 E.02.13.03.0 05	CENTRALINO DA INCASSO PARETI MOBILI E CARTONGESSO, IP40 Fornitura e posa in opera di centralino da incasso per pareti mobili e cartongesso, con porta trasparente fumè, IP40, in te ... 1 lavoro finito a regola d'arte Centralino per pareti mobili e cartongesso con morsetti - Porta trasparente - 72 mod. SOMMANO cad	1,00	329,81	329,81	29,68	9,000
47 E.03.01.21.0 09	INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. , 6 kA, cl. AC - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione Icn pari a 6 kA, confo ... glatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1P+N In 6÷32A Idn 0,03 A (Curva C) SOMMANO cad	17,00	173,43	2'948,31	206,38	7,000
48 E.03.02.10.0 06	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO FINO A 160A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato di taglia piccola fino a 160A, con potere di interruzione ... capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, 18kA, Iu160A, Ui 800V, con In 80 - 100A SOMMANO cad	1,00	292,59	292,59	43,89	15,000
49 E.03.02.30.0 01	BLOCCHI DIFFERENZIALI Fornitura e posa in opera di sganciatore differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico computato a parte, con le seguenti caratteristiche minime: ... i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, In160A (fino 36kA) Reg I, Istantaneo SOMMANO cad	1,00	508,49	508,49	45,76	9,000
50 E.03.02.41.0 01	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme ... , i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sganciatore di apertura 12-525V fino a 250A SOMMANO cad	1,00	142,35	142,35	14,24	10,000
51 E.03.03.01.0 12	CONTATTORE DI POTENZA MODULARE Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza quali ... ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4x63 A in AC1; 41 kW a 400V trifase in AC3; comando 230Vc.a. SOMMANO cad	1,00	190,11	190,11	7,60	4,000
52 E.03.04.01.0 03	PORTAFUSIBILE SEZIONABILE MODULARE CORRENTE NOMINALE 20A Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, in materiale infrangibile, isolante autoestinguente, ad elevata resistenza ... utori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bipolare 2x20A 2 moduli SOMMANO cad	1,00	26,10	26,10	6,00	23,000
53 E.03.05.01.0 24	INTERRUTTORI DI MANOVRA-SEZIONATORI - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra-sezionatore, conforme alle norme, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato ... ri, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. tetrapolare 4x125A 4 moduli SOMMANO cad	1,00	224,18	224,18	20,18	9,000
54	RELE' MONOSTABILE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di relè di comando versione					
	A R I P O R T A R E			48'345,99	14'091,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			48'345,99	14'091,32	
E.03.05.03.0 12	monostabile, tensione nominale 400/250V, corrente nominale 16A, potenza dissipata in ritenuta (cor ... ttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina 230Vc.a./c.c. 2NA					
	SOMMANO cad	1,00	65,45	65,45	10,47	16,000
55 E.03.05.06.0 01	INTERRUTTORE LUCE SCALE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore luce per vano scala, tempi di spegnimento regolabili da 1 a 7 minuti o da 1 a 12 minuti, con selettore ... nduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. elettromeccanico 230V					
	SOMMANO cad	1,00	84,93	84,93	8,49	10,000
56 E.03.05.09.0 02	INTERRUTTORE ORARIO DIGITALE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore orario mono/multicanale di tipo digitale con schermo LCD per la programmazione giornaliera o settim ... e per dare il lavoro finito a regola d'arte. con programmazione giornaliera/settimanale, ris. di carica 3 anni, 1 canale					
	SOMMANO cad	1,00	189,02	189,02	9,45	5,000
57 E.03.06.06.0 01	CENTRALINI DI SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura, posa in opera e collegamento di centralino da parete per sistemi di emergenza con le seguenti caratteristiche: - corpo in materiale pl ... fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte. Equipaggiato con pulsante luminoso NA+1NC e lampada spia 12-230V ac-dc					
	SOMMANO cad	1,00	81,21	81,21	14,62	18,000
58 E.04.12.20.0 18	PUNTO ALIMENTAZIONE MONOFASE - INCASSATO IN MURATURA Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione monofase, incassato in muratura, completo di: - tubo corrugato per posa sot ... incassato in muratura realizzato con cavo FG16OM16-0,6/1kV di formazionexsezione 3G1,5mmq - Lunghezza tratta fino a 10m					
	SOMMANO cad	27,00	48,49	1'309,23	379,67	29,000
59 E.04.12.32.0 21	PUNTO ALIMENTAZIONE TRIFASE - A VISTA IN TUBO PVC IP55 Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione trifase (3F+N+T), a vista in tubo PVC IP55, completo di: - tubo protettiv ... zione trifase a vista in tubo IP55 con cavo FG16OM16-0,6/1kV di formazionexsezione 5G2,5mmq - Lunghezza tratta fino a 5m					
	SOMMANO cad	2,00	96,00	192,00	46,08	24,000
60 E.04.12.32.0 25	PUNTO ALIMENTAZIONE TRIFASE - A VISTA IN TUBO PVC IP55 Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione trifase (3F+N+T), a vista in tubo PVC IP55, completo di: - tubo protettiv ... tazione trifase a vista in tubo IP55 con cavo FG16OM16-0,6/1kV di formazionexsezione 5G4mmq - Lunghezza tratta fino a 5m					
	SOMMANO cad	1,00	104,05	104,05	22,89	22,000
61 E.06.50.02.0 01	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / controsoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole ... i altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di presenza 1 canale con copertura d.24m o corridoio					
	SOMMANO cad	13,00	170,12	2'211,56	199,04	9,000
62 E.07.12.01.0 09	SCARICATORE COMBINATO TIPO 1+ TIPO 2. Fornitura e posa in opera di scaricatore combinato spinterometrico precablato Tipo 1 + Tipo 2 composto da elemento base e moduli di protezione ... e per l'impiego in sistemi 230/400V. Tensione massima continuativa 255V - Corrente Impulsiva di fulmine (10/350µs) 25kA.					
	SOMMANO cad	1,00	582,51	582,51	17,48	3,000
63 E.50.15.01.0 01	BAGNI COMUNI Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata ottico-acustica bagno per portatori di disabilità e/o pubblico in esecuzione da incasso / esterno, comprensivo di tub ... quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impianto chiamata per bagno in esecuzione da incasso					
	SOMMANO cad	4,00	219,93	879,72	351,89	40,000
64 NPFV01	Impianto FOTOVOLTAICO composto da 60 pannelli da 450 Wp con INVERTER da 20 kW Completo di tutti gli oneri per il corretto funzionamento e messa in rete.					
	SOMMANO cadauno	1,00	28'092,44	28'092,44	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			82'138,11	15'151,40	18,446
	T O T A L E euro			82'138,11	15'151,40	18,446
	----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

[illegible]