



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Città di Trani

Medaglia d'argento al merito civile
Provincia Barletta-Andria-Trani

AREA IV - URBANISTICA, DEMANIO E AMBIENTE



RUP

Arch. Francesco PATRUNO

SUPPORTO AL RUP

Ing. Pierluigi TALARICO

PROGETTISTI

Arch. Francesco GIANFERRINI

Arch. Francesco VITAGLIANO

Ing. Elisabetta Viviana CRACA

TIMBRI E FIRME

ELABORATO

ARGOMENTO

PROGRESSIVO

REVISIONE

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

R

19

0

RAPPORTO GRAFICO

∴

REVISIONE	NOTE DI REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Progetto Definitivo	Dicembre 2022		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1					
2					
3					
4					

COMPLETAMENTO DEL RECUPERO EDILIZIO DELL'IMMOBILE
PUBBLICO GIA' MACELLO COMUNALE, PER REALIZZARE
ALLOGGI DI COHOUSING IN VIA ROMITO
CUP: C77H21000310001

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						
<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 015011d	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 rinterrati: Ø 63 mm SOMMANO m	119,00	17,59	2'093,21	1'255,93	60,000
2 025058a	Scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, idoneo per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, in opera comprese le valvole d'intercettazione, valvole di ritegno, sonda termostatica, con esclusione dei rivestimenti delle tubazione, elettropompa di circolazione e strumenti di regolazione: con guarnizioni in EPDM: attacchi DN 32, n° 29 piastre, 470 mm x 200 mm (H x L) SOMMANO cad	1,00	2'900,62	2'900,62	522,11	18,000
3 025062f	Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 200 l SOMMANO cad	1,00	328,44	328,44	42,70	13,000
4 025062j	Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 500 l SOMMANO cad	1,00	726,09	726,09	65,35	9,000
5 025111b	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 1"x 16 mm: lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4 SOMMANO cad	12,00	367,45	4'409,40	1'058,26	24,000
6 025115e	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera: con due scambiatori spirroidali fissi, della capacità di: 1.000 l SOMMANO cad	1,00	4'935,68	4'935,68	592,28	12,000
7 025123c	Bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio in rame estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in lana di roccia o schiuma poliuretanic, classe energetica C secondo ErP, in opera: con uno scambiatore estraibile, della capacità di: 1.000 l SOMMANO cad	1,00	2'553,56	2'553,56	612,85	24,000
8 025173d	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: Ø 1"1/4, portata nominale 10 mc/h SOMMANO cad	12,00	288,43	3'461,16	449,95	13,000
9 065002g	Serbatoio in acciaio inox AISI 316L ad elevata resistenza alla corrosione per accumulo acqua potabile a norma del D.M 06/04/2004, con apertura di ispezione antinfortunistica completa di coperchio: verticale: capacità 1.000 l, Ø 850 mm, altezza 1.890 mm, peso 40 kg SOMMANO cad	1,00	1'275,34	1'275,34	191,30	15,000
10 065010a	Autoclave montaliquidi in acciaio zincata da 8 bar, verticale, completa di valvole di sicurezza a molla collaudate e certificate CE secondo la Dir. Europea 2014/68/UE-PED, con manometro e rubinetto portamanometro a 3 vie: 500 l SOMMANO cad	1,00	1'447,93	1'447,93	246,15	17,000
11 065017c	Elettropompa centrifuga monogirante, adatta per sollevamento acqua primaria, per applicazioni civili e industriali, per irrigazione, con corpo pompa e supporto motore in ghisa, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F: alimentazione 230/400 V-3-50 Hz: potenza 3 kW SOMMANO cad	1,00	834,64	834,64	166,93	20,000
A R I P O R T A R E					24'966,07	5'203,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			24'966,07	5'203,81	
12 065017d	Elettropompa centrifuga monogirante, adatta per sollevamento acqua primaria, per applicazioni civili e industriali, per irrigazione, con corpo pompa e supporto motore in ghisa, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F: alimentazione 230/400 V-3-50 Hz: potenza 4 kW SOMMANO cad	2,00	910,32	1'820,64	327,72	18,000
13 065053a	Quadro di comando per elettropompe, con avviamento stella-triangolo, custodia in materiale termoplastico grado di protezione IP 55, munita di sezionatore di linea con bloccoporta, fusibili linea di potenza, fusibili circuiti ausiliari, contattore di avviamento, relè termico, morsetti per collegamento pressostato, morsetti per collegamento galleggiante contro la marcia a secco, morsetti per segnali a distanza, alimentazione 400 V-3-50 Hz, ad esclusione dei collegamenti elettrici, per un'elettropompa da: 5,5 kW SOMMANO cad	1,00	716,32	716,32	64,47	9,000
14 A.P.001	Elementi casseri a perdere termicamente isolati, tipo H2wall in polistirene espanso sinterizzato (EPS) Euroclasse 150, autoestinguento, classe di reazione al fuoco E , per la realizzazione di muratura portante in cemento armato. I casseri, prodotto a marchio CE realizzato in regime di qualità ISO 9001 e ISO 14000, avranno delle dimensioni di 120 cm o 240cm per 48 cm di altezza dello spessore delle pareti isolanti in EPS CS(10)150 interne 6,3 cm e 6,3 o 9,3 cm per quella esterna e distanziate da elementi in polipropilene rigenerato da cm <u>10/15/20/25</u> per contenere il getto del cls classe Rck 30, S4 e acciaio B450C per le armature come da calcolo statico. Il cassero di spessore totale 25 cm , consentirà di raggiungere un valore di Trasmissione termica U = <u> </u> W/mqK. Gli elementi dispongono, all' interno ed all' esterno, di staffe verticali in plastica rigenerata disposte con un passo di 20 cm atte al fissaggio di un pannello di finitura a secco mediante viti. Compresi e compensati nel prezzo, tagli speciali e l'onere per l'impalcatura occorrente e la successiva rimozione, il getto del conglomerato cementizio, il montaggio delle barre di armatura e quant'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte , escluso rivestimenti per finiture interne ed esterne. Vuoto per pieno SOMMANO mq	385,20	90,77	34'964,60	8'146,75	23,300
15 A.P.002	Sistema modulare di casseri per la realizzazione di vespai iso-areati in polistirene espanso sinterizzato (EPS) a trasmittanza termica migliorata, additivato con grafite, per edifici a destinazione civile. SOMMANO m2	541,08	39,72	21'491,70	1'396,96	6,500
16 A.P.003	Fornitura e posa in opera di pacchetto impermeabilizzate su copertura piana in laterocemento occasionalmente praticabile isolata con membrana impermeabilizzante in doppio strato costituita dagli elementi sottoelencati (dall'interno all'esterno): 1- Strato di primer bituminoso a base acqua, favorisce l'adesione delle membrane bituminose a supporto, eliminando asperità e porosità eccessive. 2-Barriera al vapore in membrana elastoplastomerica con una particolare armatura composta da una lamina di alluminio goffrata, accoppiata a tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro. 3- Strato di collante bituminoso composto da mastice in emulsione acquosa chimicamente inerte, non tossico e privo di solventi. 4- Strato di materiale isolante in lana di vetro di spessore variabile, avente resistenza alla compressione di 50 kPa e rivestito su una faccia con un velo di vetro bitumato. 5- Primo elemento di tenuta da 4 mm , membrana elastomerica con speciale mescola BPE , incollata a fiamma. Flessibilità a freddo -30 °C. L'armatura è costituita da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo rinforzato con fili di rinforzo in fibra di vetro. 6- Secondo elemento di tenuta , membrana elastomerica con speciale mescola BPE, incollata a fiamma. Flessibilità a freddo -25 °C. L'armatura è costituita da tessuto di vetro e velo di vetro. La membrana è rivestita con una lamina di alluminio goffrata preverniciata con vernice bianca riflettente, previo trattamento ad altissima tecnologia volto a migliorarne l'adesione e la durata. SOMMANO m2	553,32	138,06	76'391,36	15'889,40	20,800
17 A.P.004	Parete di tamponamento esterno composta da: -LASTRE IN GESSO FIBRORINFORZATO (tipo GM-F H1 I R secondo UNI EN 15283-1) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra, posta dal lato esterno della parete. Lastra di tipo speciale a base di gesso, con un'incrementata coesione del nucleo e rinforzata con rete in fibra di vetro, ha un ridotto assorbimento d'acqua ed è resistente allo sviluppo di muffe. Queste caratteristiche rendono la lastra adatta alla realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti con elevata resistenza meccanica, all'acqua ed all'umidità, idonee anche per essere applicate in ambienti esterni. Euroclasse A1 di reazione al fuoco. -LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO (tipo D F I R secondo UNI EN					
	A R I P O R T A R E			160'350,69	31'029,11	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			160'350,69	31'029,11	
	520, peso 12,3 kg/m2) da 12,5 mm di spessore nel numero di 2 lastre, 1 posta tra le strutture metalliche e 1 posta a vista dal lato interno della parete. Lastra di tipo speciale, rivestita con carta dalla colorazione particolarmente bianca per agevolare le operazioni di finitura, con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale, di resistenza meccanica e di portata ai carichi (anche con semplici viti da legno truciolare). Euroclasse A2-s1, d0. -LASTRE DI GESSO RIVESTITO Gyproc Vapor 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra, posta non a vista dal lato interno della parete. Lastra rivestita sulla superficie non a vista con una lamina d'alluminio, questa caratteristica conferisce alla lastra un elevato grado di resistenza alla diffusione del vapore acqueo. Euroclasse A2-s1,d0. -STRUTTURA METALLICA INTERNA con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore.-STRUTTURA METALLICA ESTERNA composta da profili metallici con rivestimento protettivo in lega zinco-magnesio, da 0,8 mm di spessore. -STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana minerale dello spessore di 70 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica interna. STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana minerale Isover Arena34 dello spessore di 70+70 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica esterna. Compreso inoltre il taglio a misura ed il relativo sfrido, la sigillatura dei giunti con nastro idoneo, la stuccatura e rasatura delle superfici, l'installazione di eventuali parasigoli con nastro armato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte SOMMANO mq	762,70	248,45	189'492,82	20'844,21	11,000
18 A.P.005	Parete divisoria dello spessore totale di 125 mm circa costituita dagli elementi: -LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO (tipo D F I R secondo UNI EN 520, peso 12,3 kg/m2) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra per parte, posta a vista. Lastra di tipo speciale, rivestita con carta dalla colorazione particolarmente bianca per agevolare le operazioni di finitura, con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale, di resistenza meccanica e di portata ai carichi (anche con semplici viti da legno truciolare). Euroclasse A2-s1, d0. -LASTRE DI GESSO RIVESTITO (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra per parte, posta non a vista. Le lastre Gyproc Wallboard sono in Euroclasse A2-s1, d0. -STRUTTURA METALLICA con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore. -STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana di vetro dello spessore di 70 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica. Compreso inoltre il taglio a misura ed il relativo sfrido, la sigillatura dei giunti con nastro idoneo, la stuccatura e rasatura delle superfici, l'installazione di eventuali parasigoli con nastro armato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, escluso solo l'eventuale isolamento acustico fissato tra le lastre. SOMMANO mq	862,75	128,95	111'251,61	11'903,92	10,700
19 A.P.006	Controsoffitto costituita dagli elementi sottoelencati -LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO (tipo D F H I I E R secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra. Lastra di tipo speciale con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro e fibre di legno; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. Lastra di tipo H1 con ridotto assorbimento d'acqua, che gli conferisce un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità. Euroclasse A1. -STRUTTURA METALLICA con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da profili metallici a C 27/48 in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore -STRATO DI MATERIALE ISOLANTE in lana minerale dello spessore di 70 mm, da inserire nell'intercapedine del plenum. Compreso inoltre il taglio a misura ed il relativo sfrido, la sigillatura dei giunti con nastro idoneo, la stuccatura e rasatura delle superfici, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, escluso solo l'eventuale isolamento acustico fissato tra le lastre. SOMMANO mq	622,36	65,80	40'951,29	8'599,77	21,000
20	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni					
	A R I P O R T A R E			502'046,41	72'377,01	

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			502'046,41	72'377,01	
E.001.002	sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpe e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte.					
	SOMMANO mc	378,76	3,10	1'174,16	575,34	49,000
21 E.004.001.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 le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc					
	SOMMANO mc	54,11	96,08	5'198,89	1'767,62	34,000
22 E.004.004.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: platee di fondazione: C28/35 (Rck 35 N/mm ²)					
	SOMMANO mc	270,54	143,78	38'898,24	10'891,51	28,000
23 E.004.009.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: per pareti di spessore >= 150 mm: C28/35 (Rck 35 N/mm ²)					
	SOMMANO mc	139,12	153,38	21'338,23	5'974,70	28,000
24 E.004.018.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: per rampe, scale e pianerottoli: C28/35 (Rck 35 N/mm ²)					
	SOMMANO mc	20,44	202,80	4'145,23	1'160,66	28,000
25 E.004.034.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 dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore: legno (sottomisure di abete)					
	SOMMANO mq	83,58	40,42	3'378,30	2'972,91	88,000
26 E.004.036.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 dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde: legno (sottomisure di abete)					
	SOMMANO mq	53,20	48,59	2'584,99	2'197,24	85,000
27 E.004.040	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.					
	SOMMANO kg	12'699,56	2,53	32'129,89	15'101,05	47,000
28	Fornitura e posa in opera di pareti in pannelli di cartongesso, realizzate con struttura					
	A R I P O R T A R E			610'894,34	113'018,04	

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			610'894,34	113'018,04		
E.006.033.c	portante costituita da profilati di lamiera zincata a "C" dello spessore di 6/10 mm, per guide fissate a pavimento e a soffitto con chiodi a sparo, previa eventuale interposizione di materiale antiscivolo, e montanti verticali di sezione a omega posti ad interasse di cm 60, compresa la predisposizione per il passaggio degli impianti e l'installazione delle relative apparecchiature, nonché l'inserimento dei tasselli in legno per il montaggio delle porte. Compreso inoltre il taglio a misura ed il relativo sfrido, la sigillatura dei giunti con nastro idoneo, la stuccatura e rasatura delle superfici, l'installazione di eventuali parasigoli con nastro armato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, escluso solo l'eventuale isolamento acustico fissato tra le lastre. - tramezzo in pannelli di cartongesso con lastre doppie da mm 12	SOMMANO mq	84,85	67,65	5'740,10	0,00	
29 E.007.006.b	Solaio collaborante, in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro, fornito e posto in opera su predisposta armatura portante in acciaio da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, rete elettrosaldata, spezzoni di tondini a cavallo delle testate, conglomerato cementizio per riempimento e per sovrastante soletta di 4 cm, spianata con malta cementizia di spessore pari a 1 cm: spessore lamiera 10/10 mm	SOMMANO mq	874,99	56,59	49'515,68	29'709,41	60,000
30 E.007.024.c	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	SOMMANO kg	44'546,40	4,10	182'640,24	107'757,74	59,000
31 E.008.008.a	Fornitura e posa in opera di massetto di sottofondo leggero, adatto a ricevere la posa di pavimenti, guaine, etc. anche sensibili all'umidità, a base di argilla espansa (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca. 35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/m³ e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e liscio nello spessore minimo di 5 cm, in opera. - Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5	SOMMANO mq	446,53	17,77	7'934,84	3'888,07	49,000
32 E.008.008.b	Fornitura e posa in opera di massetto di sottofondo leggero, adatto a ricevere la posa di pavimenti, guaine, etc. anche sensibili all'umidità, a base di argilla espansa (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca. 35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/m³ e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e liscio nello spessore minimo di 5 cm, in opera. - Massetto di sottofondo per spessore superiore a cm 5, per ogni cm	SOMMANO mq	2'232,65	2,30	5'135,10	2'002,69	39,000
33 E.008.010.b	Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e liscio, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - Massetto in calcestruzzo Rck 20, spessore cm 8	SOMMANO mq	465,30	22,66	10'543,70	5'482,72	52,000
34 E.009.002.f	Fornitura e posa in opera di scossalina per la copertura dei parapetti o per giunti sismici, in lamiera zincata da 15/10 di mm. Compresi gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante siliconico, compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - Scossalina in lamiera zincata da 15/10 mm di sviluppo da cm 51 a cm 67	SOMMANO ml	70,75	54,18	3'833,24	1'149,97	30,000
	A R I P O R T A R E				876'237,24	263'008,64	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			876'237,24	263'008,64		
35 E.009.003.s	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali metallici e in PVC, compresi i pezzi speciali (1 ps = 1 ml), di forma circolare o quadrangolare, fissati a staffe di ferro zincato murate alle pareti ed assemblati mediante saldature, viti, rivetti o altro, da lavorazione artigianale, del diametro da cm 80 a cm 120, in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Pluviale in lamiera zincata - diametro 100 mm	SOMMANO ml	53,84	19,77	1'064,42	436,41	41,000
36 E.010.001	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie.	SOMMANO kg	2'804,21	8,71	24'424,67	18'074,26	74,000
37 E.010.014	Zincatura a caldo di opere in ferro mediante immersione in bagno di zinco fuso.	SOMMANO kg	2'680,13	1,47	3'939,79	0,00	
38 E.011.022	Fornitura e posa in opera di una membrana liquida bituminosa elastomerica in emulsione acquosa per la protezione delle stratificazioni o manti impermeabili e in tutte quelle situazioni ove sia necessario realizzare una impermeabilizzazione su strutture particolari o poco accessibili come coperture di forma complessa, ripristini localizzati di coperture ammalorate e fioriere in calcestruzzo, in due mani nella misura di 0,800 kg/m ² armandola con un tessuto non-tessuto costituito da poliestere bianco da fiocco, agugliato da 60 g/m ² . Il sistema sarà completato un rivestimento liquido bituminoso elastomerico in emulsione acquosa con pigmenti di alluminio, dato in opera con una mano a finire nella misura di 0,400 kg/m ² .	SOMMANO mq	123,00	24,93	3'066,39	705,27	23,000
39 E.011.038	Fornitura e posa in opera di isolamento acustico di solai intermedi ottenuto con feltri di materiale isolante (fibra di roccia o di vetro) dello spessore mm 4/6, legati mediante collanti, con una faccia rivestita da un film di polietilene microforato, in opera su superficie ben livellata e priva di grumi e di asperità, compreso ogni onere e magistero.	SOMMANO mq	325,18	5,76	1'873,04	767,95	41,000
40 E.012.023.b	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di monocottura di prima scelta da cm 20x20, 30x30, 40x40, 20x40 o commerciali posato a cassero su massetto fratazzato a sabbia e cemento. Compresa la sigillatura dei giunti a cemento anche colorato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia della superficie a posa ultimata e quant'altro occorre per dare il lavoro finito incominciato opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO mq	861,59	43,75	37'694,56	11'685,31	31,000
41 E.013.006	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in monocottura di altezza pari a 8 o 10 cm e lunghezza idonea, compreso idoneo collante, le occorrenti stuccature e sigillature, e la pulitura dello stesso a posa ultimata a mezzo di prodotti non aggressivi, ad esempio tramite soluzioni a base di acqua e acido a bassa concentrazione e successivo abbondante risciacquo con acqua. La posa avverrà in conformità alle prescrizioni previste dalla casa costruttrice e secondo indicazioni della direzione dei lavori o della committenza, con risvolto sugli angoli con taglio a bisettrice o a 45 gradi e con adesivo cementizio ad alte prestazioni a bassissima emissione di VOC, con tempo aperto allungato e scivolamento verticale nullo, appartenente alla classe C2TE secondo la norma UNI EN 12004. Compresa sigillatura delle fughe, effettuata con stuccatura cementizia migliorata, di classe CG2WA in accordo alla norma UNI EN 13888, e pulizia finale con pulitore a base acida per piastrelle ceramiche. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la fornitura di pezzi speciali per spigoli ed angoli, ed inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO ml	819,00	10,14	8'304,66	4'733,66	57,000
42 E.015.002	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramico, o a colori chiari, dimensioni cm 7,5x15, di prima scelta, con superficie liscia, applicate con idoneo collante su intonaco o altro sottofondo, computato separatamente, esclusi i pezzi speciali, comprese le stuccature dei giunti con cemento bianco o colorato, i terminali, gli zoccoli, la pulitura finale e quanto altro necessario per dare il						
	A R I P O R T A R E			956'604,77	299'411,50		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			956'604,77	299'411,50	
43 E.016.016.a	lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	176,00	29,88	5'258,88	1'630,25	31,000
	Fornitura e posa in opera di intonaco premiscelato, per interni ed esterni, per allettamento di strutture, mattoni e murature in genere. Eseguito con sottofondo per uno spessore massimo di cm 2 inclusa la finitura di mm 2 con idonei premiscelati resistente ai solfati. Compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Intonaco premiscelato a base cementizia					
44 E.016.031.c	SOMMANO mq	899,28	14,60	13'129,49	8'796,76	67,000
	Fornitura e posa in opera di rivestimento minerale in pasta colorata e traspirante a base di silissani modificato secondo norma DIN 18363, previa stesura del relativo primer, nel colore a scelta della D.L. o secondo cartella colori del produttore, il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Rivestimento ai silossani granulometria 1,5 mm in mano unica					
45 E.016.038.a	SOMMANO mq	762,70	30,73	23'437,77	21'562,75	92,000
	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale e successiva tinteggiatura con due passate di pittura lavabile opaca di resine sintetiche acriliche emulsionabili, date a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Compenso per una mano in più di idropittura lavabile liscia					
46 E.016.040	SOMMANO mq	2'985,87	3,90	11'644,89	10'247,51	88,000
	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, tinteggiatura a finire di pittura acrilica lucida (smalto sintetico) con due strati successivi dati a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.					
47 E.017.004.a	SOMMANO mq	2'985,87	14,20	42'399,35	37'311,43	88,000
	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; sistema caratterizzato da profili formati da 5 camere interne, dimensione minima in profondità 70 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1,30 \text{ W/mqK}$, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli; montato su controtelaio, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, riscontro inferiore antiscasso, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, con vetrocamera doppio vetro con canalina, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con trasmittanza termica $U_w \leq 1,75 \text{ W/mqK}$, idoneo per zona climatica D con trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/mqK}$, prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, compreso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra, a telaio fisso					
48 E.017.004.b	SOMMANO mq	64,41	241,17	15'533,76	0,00	
	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; sistema caratterizzato da profili formati da 5 camere interne, dimensione minima in profondità 70 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1,30 \text{ W/mqK}$, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli; montato su controtelaio, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, riscontro inferiore antiscasso, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg					
	A R I P O R T A R E			1'068'008,91	378'960,20	

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			1'068'008,91	378'960,20	
49 E.017.022.b	simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, con vetrocamera doppio vetro con canalina, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con trasmittanza termica $U_w \leq 1,75$ W/mqK, idoneo per zona climatica D con trasmittanza termica $U_w \leq 1,67$ W/mqK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, compreso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente SOMMANO mq	92,94	380,73	35'385,05	0,00	
50 E.017.024.e	Avvolgibili in resine sintetiche (materia plastica in pvc) con stecche dello spessore di 13 ÷ 14 x 45 mm, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, autoaggancianti, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in metallo, staffe, puleggia, cinghia di manovra, guidacinghia, squadrette o tappi di arresto, attacchi al rullo, guide fisse ad U in ferro zincato, avvolgitore incassato con cassetta e barra terminale in legno o plastica, forniti e posti in opera compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 5 cm sulla larghezza in caso di guide incassate e per una misura minima di 1,80 mq), incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: antigrandine, 6,2 kg/mq SOMMANO mq	88,98	72,60	6'459,95	3'359,17	52,000
51 E.017.052.d	Sovrapprezzi per l'installazione di: motore elettrico fino a 60 kg SOMMANO cad	56,00	178,20	9'979,20	5'189,18	52,000
52 E.017.055.b	Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo 12 x 8 cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e da parte mobile intelaiata (minimo 10 x 6 cm) e collegata da fasce intermedie di uguale sezione, impiallacciato sulle due facce per uno spessore complessivo finito di 4,5 cm con eventuali riquadri bugnati, compresi e compensati nel prezzo mostre interne ed esterne, cornici, cerniere in ottone pesante, due robusti paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone o metallo cromato, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera, compresa verniciatura: di douglas - mogano - noce Tanganika SOMMANO mq	8,79	384,11	3'376,33	2'160,85	64,000
53 E.017.066.c	Porta di ingresso resistente all'effrazione con cerniere a vista, costituita da telaio e anta in lamiera d'acciaio e guarnizioni perimetrali, coibentata internamente e con rivestimenti su entrambi i lati, resistenza all'effrazione RC3 (UNI EN 1627, 1628, 1629, 1630), prestazione termica $U_d = 1,30$ W/mqK (UNI EN ISO 10077-1 e 2), indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 35 \div 39$ dB (UNI EN ISO 10140-1 e 2, UNI EN ISO 717-1), permeabilità all'aria Classe 3 (UNI EN 12207, UNI EN 1026), resistenza al vento Classe C5 (UNI EN 12210, UNI EN 12211) completa di cilindro a profilo europeo, in opera compreso il trasporto e le opere murarie necessarie alla muratura delle zanche: ad un anta, dimensione luce netta (800-850-900) x 2100 mm: posa muraria SOMMANO cad	46,20	1'673,10	77'297,22	6'956,75	9,000
54 E.017.093.d	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca SOMMANO cad	54,00	528,00	28'512,00	2'566,08	9,000
55 E.018.019.c	Fornitura e posa in opera di controtelaio in legno di abete grezzo dello spessore di cm 2, in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Controtelaio di spessore cm 2 e larghezza fino a cm 14 SOMMANO ml	292,80	11,56	3'384,77	2'301,64	68,000
	Fornitura e posa in opera di vetro-camera costituito da lastre in vetro float con interposta intercapedine d'aria disidratata e distanziatore sigillato in alluminio. Dato in opera su telai metallici o in legno con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Vetro-camera spessore mm 4 - 12 - 4 su infissi					
	A R I P O R T A R E			1'232'403,43	401'493,87	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'232'403,43	401'493,87	
56 E.021.001.a0 7	Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari con faccia vista e coste levigate, per soglie, davanzali, imbotti e scale, compreso la formazione del o dei gocciolatoi della sezione di circa cm 1x0,5, la scanalatura della sezione di cm 2x1 per l'alloggiamento del battente, lo stesso battente della sezione di circa cm 2x2 o 2x3 applicato con mastice, gli incastri, i fori occorrenti, in opera con malta bastarda etc. compreso l'eventuale ancoraggio con grappe di filo di ferro zincato e l'assistenza del marmista ed ogni onere e magistero occorrente per davanzali, copertine, stipiti, architravi e scale. Spessore 2 cm - Apricena extra serpeggiante di 1^	92,94	61,54	5'719,53	400,37	7,000
57 EA.001.032. a	Fornitura e posa in opera di un impianto solare centralizzato per la produzione di acqua calda ad uso igienico-sanitario, completo di: collettori solari piani tipo Costruzioni Solari o similare con piastra captante in alluminio roll-bond, per mq 28,5 con isolamento in poliuretano espanso dello spessore di 40 mm, contenitore in lamiera zincata fosfatata e verniciatura a fuoco, strutture di sostegno componibili in profilato di acciaio zincato con inclinazione di 45° sul piano orizzontale, vaso di espansione in lamiera a palla con foro superiore per lo sfianto; saracinesche di intercettazione a sfera, elettropompa di circolazione; valvola solenoidale; centralina di regolazione differenziale; tubazione in acciaio zincato per il collegamento all'ingresso dell'acqua fredda e dell'uscita acqua calda, valvola di sfianto aria, boiler solare da 1.500 litri, a norme DPR 23/8/1983; coibentato con 80 mm di poliuretano completo di doppio scambiatore in rame; liquido termovettore; il tutto dato funzionante con esclusione di: colonne montanti per alimentazione acqua fredda e la distribuzione per l'acqua calda agli appartamenti, sistema di integrazione, impianto di ricircolo, opere edili di assistenza, colonne di collegamento pannelli solari - boiler se su piani diversi. L'impianto è dimensionato per offrire l'autonomia per circa otto mesi l'anno per un appartamento tipo di 80 - 1W mq per una zona con insolazione giornaliera media/annua di 3.400 Kcal/mq. - Prezzo dell'intero impianto per n. 12 appartamenti	28,16	163,80	4'612,61	3'044,32	66,000
58 EL.001.014	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, funzionante a perfetta regola d'arte. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	1,00	5'978,85	5'978,85	1'375,14	23,000
59 EL.002.005.b	Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. È compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito. - Dimensioni da 13 a 24 moduli	1,00	140,18	140,18	42,05	30,000
60 EL.002.008.h	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. - Bipolare da 10 a 32A	12,00	58,62	703,44	351,72	50,000
61 EL.002.008.o	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. - Quadripolare da 40 a 63A	60,00	40,26	2'415,60	652,21	27,000
62 EL.002.012.a	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio, gli accessori e il montaggio su quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. - Bipolare fino a 25A Id:0,03A tipo A	12,00	87,82	1'053,84	221,31	21,000
63 EL.002.022.z 05	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi il cablaggio, gli accessori, il montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. - Trasformatore BTS secondario 24V 40VA	60,00	85,49	5'129,40	1'282,35	25,000
		12,00	40,57	486,84	248,29	51,000
	A R I P O R T A R E			1'258'643,72	409'111,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				1'258'643,72	409'111,63	
64 EL.003.004.b	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme [EN 50575 (CEI 20-115), UNI EN 13501-6, CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35011], classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FS17 - 1x1,5 mm ² SOMMANO m	841,50	1,16	976,14	292,84	30,000
65 EL.003.004.c	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme [EN 50575 (CEI 20-115), UNI EN 13501-6, CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35011], classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FS17. - 1x2,5 mm ² SOMMANO m	500,00	1,22	610,00	183,00	30,000
66 EL.003.004.d	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme [EN 50575 (CEI 20-115), UNI EN 13501-6, CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35011], classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FS17. - 1x4 mm ² SOMMANO m	792,00	1,34	1'061,28	318,38	30,000
67 EL.003.004.e	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme [EN 50575 (CEI 20-115), UNI EN 13501-6, CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35011], classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FS17. - 1x6 mm ² SOMMANO m	330,00	1,51	498,30	149,49	30,000
68 EL.003.004.f	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme [EN 50575 (CEI 20-115), UNI EN 13501-6, CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35011], classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FS17. - 1x10 mm ² SOMMANO m	2'308,90	1,89	4'363,82	1'309,15	30,000
69 EL.003.004.g	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme [EN 50575 (CEI 20-115), UNI EN 13501-6, CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35716, CEI UNEL 35011], classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FS17. - 1x16 mm ² SOMMANO m	27,50	2,69	73,98	22,19	30,000
70 EL.003.023.a	Fornitura e posa in opera di linea in cavo citofonico per trasmissioni audio in interconnessione all'interno ed all'esterno di edifici, designazione FROR. Rispondente alle norme: CEI 20-29, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 20-11, IEC 228, IEC 332.3, IEC 332.1. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - 2x0,50 mm ² SOMMANO m	100,00	1,58	158,00	47,40	30,000
71 EL.003.023.d	Fornitura e posa in opera di linea in cavo citofonico per trasmissioni audio in interconnessione all'interno ed all'esterno di edifici, designazione FROR. Rispondente alle norme: CEI 20-29, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 20-11, CEI 46-5, IEC 228, IEC 332.3, IEC 332.1. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - 8x0,50 mm ² SOMMANO m	100,00	2,67	267,00	80,10	30,000
72 EL.004.001.c	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 25. SOMMANO m	300,00	3,31	993,00	297,90	30,000
73 EL.004.001.d	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 32. SOMMANO m	70,00	4,01	280,70	84,21	30,000
A R I P O R T A R E				1'267'925,94	411'896,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				1'267'925,94	411'896,29	
74 EL.004.001.g	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 63. SOMMANO m	12,00	6,53	78,36	23,51	30,000
75 EL.004.003.c	Fornitura e posa in opera di tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente, costruito secondo norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 25. SOMMANO m	20,00	5,42	108,40	32,52	30,000
76 EL.004.006.a	Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Misure assimilabili a mm 100x100x50. SOMMANO cad	38,00	6,11	232,18	118,41	51,000
77 EL.004.006.e	Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Misure assimilabili a mm 240x190x90. SOMMANO cad	4,00	19,26	77,04	39,29	51,000
78 EL.004.009.c	Fornitura e posa in opera di canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi e comprensivo di giunzioni, curve, coperchi presa di terra, testate, staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. SOMMANO m	50,00	27,02	1'351,00	783,58	58,000
79 EL.005.004.c	Fornitura e posa in opera di plafoniera a LED con corpo in acciaio monoblocco stampato, verniciato, idoneo anche per montaggio in fila continua o a sospensione con ottica dark-light in alluminio semispeculare titolo 99,90% a bassa luminanza, diffusore in alette trasversali paraboliche, 4000 K, CRI≥80, UGR<19, a norme IEC/EN 60598, IEC/EN 61547, IEC/EN 55015, IEC/EN 61000, a vista e/o da incasso, fissata ad una altezza max di m 3,50, comprensiva di accessori e fissaggi. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Grado di protezione IP20 IK07 IK07. - 33W LED 4x (a plafone). SOMMANO cad	18,00	276,59	4'978,62	1'991,45	40,000
80 EL.005.017.a	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (norme CEI 34-21 CEI EN 60598-2- 22) ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia e comprensiva di tubo fluorescente, batteria Ni-Cd, inverter; pittogramma normalizzato ed accessori di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - 1x6W (solo emergenza) 1h. SOMMANO cad	58,00	67,62	3'921,96	1'568,78	40,000
81 EL.006.002.e	Fornitura e posa in opera di impianto citofonico per unità modulari, ad 1 pulsante di chiamata, compresi gli oneri per il montaggio, cablatura e collaudo, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Nel prezzo s'intendono esclusi le tracce e le canalizzazioni. - Impianto citofonico per 6 unità modulari SOMMANO cad	2,00	1'256,95	2'513,90	829,59	33,000
82 EL.006.004.a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 2.5; - scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; - scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82; - supporto con viti vincolanti a scatola; - frutto, serie commerciale; - placca in materiale plastico o metallo; - morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008 escluso le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per doppio SOMMANO m					
A R I P O R T A R E				1'281'187,40	417'283,42	

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			1'281'187,40	417'283,42	
83 EL.006.014.b	punto presa da 10A e 16A con alimentazione unica. - Doppio punto presa da 10A e 16A con corrugato pesante SOMMANO cad	181,00	37,87	6'854,47	5'483,58	80,000
84 EL.006.022.a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; - conduttori del tipo FS17 450/750 V di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 1.5; - scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; - scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; - supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; - frutto, serie commerciale; - placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; - morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a interruttore 10 A. - Punto luce in vista. SOMMANO cad	74,00	40,84	3'022,16	2'417,73	80,000
85 EL.007.001.a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 1.5; - scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; - scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; - supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; - frutto, serie commerciale; - placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; - morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M.37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a pulsante 10 A. - Punto pulsante sottotraccia SOMMANO cad	30,00	36,73	1'101,90	881,52	80,000
86 EL.007.004.b	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Di sezione pari a 70 mm ² (19x Ø 2,1 mm). SOMMANO m	100,00	10,18	1'018,00	478,46	47,000
87 F.001.038.b	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - Di lunghezza pari a 2 m. SOMMANO cad	12,00	45,47	545,64	360,12	66,000
88 F.001.054.a	Fornitura e posa in opera di imbocco in ghisa sferoidale per fognatura, prodotto in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conforme alla norma UNI EN 598, ed al Regolamento UE n. 305/2011, da montarsi lungo l'asse della condotta o nelle camere di manovra e nei pozzetti; con tutte le superfici interne ed esterne interamente rivestite con polvere epossidica di colore rosso di spessore non inferiore a 250 µm, secondo UNI EN 598, con flangia di dimensioni e foratura conformi alle norme UNI EN 1092-2 e UNI EN 545. Sono compresi: la bulloneria in acciaio inossidabile o acciaio zincato, le guarnizioni di tenuta in EPDM o NBR, conformi alla norma EN 681-1, la posa in opera in scavi o entro o sopra manufatti di qualsiasi tipo o dimensione, la pulizia delle superfici di assemblaggio, il serraggio dei bulloni, la posa in sito delle guarnizioni, tutte le prove di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni imbocco del: - DN 150 mm SOMMANO cad	1,00	109,94	109,94	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'293'839,51	426'904,83	

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			1'293'839,51	426'904,83	
89 F.001.054.b	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene PEAD per fognature non in pressione, di caratteristiche corrispondenti alle norme UNI EN 12666, SDR 33 rigidità anulare SN 2, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) o manicotti elettrosaldabili sino al diametro 315 a mezzo di apposita attrezzatura. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. - Diametro esterno da mm 125	85,00	12,31	1'046,35	711,52	68,000
90 I.001.002.a	Fornitura e posa in opera di punto attacco per alimentazione di apparecchi igienico-sanitari con acqua calda e/o fredda, (solo fredda sino alla cassetta di scarico del vaso a sedere) eseguito, dal collettore (quest'ultimo escluso) fino all'apparecchio erogatore, con tubazione multistrato in PE.Xc/AL/PE.Xc, nei diametri indicati negli elaborati progettuali, completo di raccordi, curve, gomiti, pezzi speciali; compresa la coibentazione delle tubazioni di adduzione acqua calda con guaina elastomerica a celle chiuse avente spessore di 6 mm e quant'altro necessario, ad esclusione delle sole opere murarie(apertura e chiusura tracce); Il tutto secondo le indicazioni della D.L. per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero. - per ambienti con numero di apparecchi da 1 a 5, per ogni attacco con acqua calda o fredda.	SOMMANO m 60,00	13,05	783,00	321,03	41,000
91 I.001.004.a	Fornitura e posa in opera di punto attacco per scarico di apparecchi igienico- sanitari eseguito dall'apparecchio fino all'innesto con il collettore sub- orizzontale, con tubazioni in polietilene ad alta densità PEAD per diametri sino a 110 mm, poste in opera con pendenze e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte; comprese le opere necessarie per il fissaggio delle tubazioni. Sono escluse le aperture di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, nonché la chiusura delle tracce, dell'intonaco e della tinteggiatura. Il tutto secondo le indicazioni della D.L., per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero. - per ambienti con un numero di apparecchi da 1 a 5, per ogni apparecchio igienico	SOMMANO cad 80,00	100,18	8'014,40	3'446,19	43,000
92 I.001.005.a	Fornitura e posa in opera di collettore complanare a più vie, con corpo in ottone per la distribuzione della rete idrica-sanitaria per acqua calda o fredda nei singoli bagni, completo di attacchi filettati, raccordi per tubi di rame o multistrato, valvola di intercettazione del tipo a farfalla, compresa incidenza della cassetta di plastica del tipo a incasso munita di coperchio "a vite", le opere murarie e quant'altro necessario. - collettore per acqua calda o fredda con attacco principale da 3/4" e derivazioni laterali da 1/2", sino a 5 vie	SOMMANO cad 16,00	97,66	1'562,56	671,90	43,000
93 I.002.001.a	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, comprensivo di piletta, scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia, flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante, relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. - delle dimensioni di cm 70x55 con tolleranza in meno o in più di cm 2	SOMMANO cad 18,00	200,00	3'600,00	1'548,00	43,000
94 I.002.004.a	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia-gomiti, paraspruzzi e comprensivo di staffe rigide per il fissaggio a parete, relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura, sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile, collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico; l'assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i					
	A R I P O R T A R E			1'315'515,42	436'471,40	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'315'515,42	436'471,40	
95 I.002.006	materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. - delle dimensioni di cm 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2 SOMMANO cad	4,00	288,30	1'153,20	495,88	43,000
96 I.002.009	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous- china) standard o tipo filo muro del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. SOMMANO cad	18,00	265,00	4'770,00	2'051,10	43,000
96 I.002.009	Fornitura e posa in opera di vaso/bidet igienico in porcellana vetrificata per disabili, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, doccetta metallica a pulsante con tubo flessibile e gancio e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. SOMMANO cad	16,00	575,00	9'200,00	3'956,00	43,000
97 I.002.012	Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico per il lavaggio di vaso igienico del tipo da installare a parete in alto a vista, senza coperchio, in porcellana vetrificata, (vitreous-china), della capacità utile non inferiore a lt 10. Sono compresi: le staffature in acciaio da installare sotto traccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. SOMMANO cad	22,00	98,00	2'156,00	927,08	43,000
98 I.002.018.a	Fornitura e posa in opera di piatto per doccia in gres porcellanato bianco, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni di allaccio, con superficie antisdrucciolevole, da installare sopra pavimento a semincasso. È compresa l'assistenza muraria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come per richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. - delle dimensioni standard di circa cm 75x75 SOMMANO cad	12,00	175,00	2'100,00	966,00	46,000
99 I.004.004.b	Fornitura e posa in opera di batteria per vasca o doccia del tipo ad incasso in ottone tipo pesante cromato, realizzata nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, composta da rubinetti ad angolo o diritti per erogazione di acqua calda e fredda, bocca a parete, o braccio con soffione ed i relativi collegamenti. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. - con braccio con soffione rotante per doccia SOMMANO cad	12,00	153,00	1'836,00	789,48	43,000
100 I.004.014.a	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. - con bocca					
	A R I P O R T A R E			1'336'730,62	445'656,94	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'336'730,62	445'656,94	
101 I.004.014.c	erogazione fissa SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. - con leva lunga e bocchello estraibile	18,00	162,00	2'916,00	1'253,88	43,000
102 I.004.015	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per bidet, con bocchetta di erogazione orientabile e scarico, corredato di raccordi, con filtro incorporato perfettamente funzionante. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	4,00	202,50	810,00	348,30	43,000
103 NP.IE01	SOMMANO cad "Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico, costituito da un generatore fotovoltaico e da un gruppo di conversione con collegamento al distributore di energia locale. Il generatore fotovoltaico dell'impianto è costituito da un insieme dei moduli fotovoltaici, collegati in serie/parallelo per ottenere la tensione/corrente desiderata: la potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) del generatore fotovoltaico è la potenza determinata dalla somma delle singole potenze nominali di ciascun modulo costituente il generatore fotovoltaico, misurate nelle condizioni standard di riferimento il generatore fotovoltaico, misurate nelle condizioni standard di riferimento. Il gruppo di conversione è l'apparecchiatura elettrica che converte la corrente continua (fornita dal generatore fotovoltaico) in corrente alternata per la connessione alla rete. Per un impianto fotovoltaico da 12,0 kWp, così costituito: a) Moduli fotovoltaici al silicio mono/poli cristallino, comprensivi di diodi di by-pass inseriti, celle con trattamento TOPS TM per una più alta efficienza, aventi le seguenti caratteristiche: -potenza massima 455Wp. Progettati, fabbricati e verificati in conformità alla CEI EN 61215, dotati delle seguenti certificazioni: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 OHSAS 18001, TUV, IEC 61215, IEC 61730, marcatura CE, con garanzia 25 anni, in serie stringa PV ed in parallelo. b) Fornitura e posa in opera di Inverter per la connessione in parallelo alla rete elettrica dell'energia prodotta dai moduli fotovoltaici, rispondente alle rprescrizioni CEI 0-21, avente le seguenti caratteristiche generali: -potenza nominale DC di ingresso: 80kWp, massima tensione assoluta DC in ingresso: 1000V, grado di protezione IP 65, tensione di uscita:380/400Vca, frequenza di uscita 50Hz/60Hz, corrente massima di ingresso:600A, efficienza max 95%. c) trasformatore di isolamento AC/AC comprensivo di box di protezione, quadri DC, quadro AC d) Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio zincato inclinazione 30° per il montaggio sul tetto piano comprensivo di zavorre e) Opere di completamento edili, meccaniche ed elettriche compresa la fornitura e l'installazione del 2° contatore. il tutto a dare l'opera finita e funzionante in ogni sua parte."	12,00	168,80	2'025,60	871,01	43,000
104 NP.IE02	SOMMANO a corpo FPO di quadro elettrico QG0 e QG1 per alimentazione parti comuni e vano tecnico con componenti del tipo e similari a quelli indicati. Il tutto fornito già cablato e certificato, con posa in cantiere a regola d'arte, comprensivo di certificazioni del costruttore e di installazione compreso ogni onere e magistero a dare l'opera finita in ogni sua parte.	1,00	24'083,70	24'083,70	3'612,56	15,000
105 NP.IT01	SOMMANO a corpo UNITA' ESTERNA DEL TIPO "THAITI 116 T PO Pompa di calore reversibile monoblocco con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali. Serie a compressori ermetici scroll Inverter e gas refrigerante R32. una per sola climatizzazione estate-inverno ed una per produzione dedicta ACS. T - Versione ad alta temperatura/efficienza ASP1 - Allestimento con pompa ed accumulo. (150 l) FUNZIONE: POMPA DI CALORE TIPO BATTERIE: BRA - BATTERIA RAME ALLUMINIO CONTROLLO CONDENSAZIONE: FI-CONTROLLO DI COND. GRUPPO POMPAGGIO: ASP1-SING. POMPA BASE + ACC. PROTEZIONE BATTERIA: RPB-RETI PROTEZIONE BATTERIE RIVESTIMENTO INSONORIZZANTE: SIL-ALLESTIMENTO SILENZIATO TIPOLOGIA IMBALLO: IMBALLO PROTEZIONE RIVESTIMENTO INSONORIZZANTE: SIL-ALLESTIMENTO SILENZIATO TIPOLOGIA IMBALLO: IMBALLO PROTEZIONE""", collegato alla rete di	1,00	25'059,96	25'059,96	12'780,58	51,000
	A R I P O R T A R E			1'391'625,88	464'523,27	

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				1'391'625,88	464'523,27	
106 NP.IT02	distribuzione il tutto a dare l'opera finita e funzionante in ogni sua parte. " SOMMANO a corpo	1,00	33'092,25	33'092,25	1'323,69	4,000
107 T.006.001.a	FPO di sistema di emissione - installazione di ventilconvettori del tipo indicati e/o similari SOMMANO a corpo	1,00	46'594,10	46'594,10	23'762,99	51,000
108 T.006.005.j	Realizzazione di allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame o di multistrato composito (alluminio PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tingeggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale. - Per allaccio SOMMANO cad	12,00	237,76	2'853,12	2'853,12	100,000
109 T.007.001.a	Fornitura e posa in opera di corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi verticali di acciaio con altezza da mm 200 a mm 2500, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C). Altezza massima del radiatore: H (mm). - Altezza massima del radiatore mm 1800. SOMMANO W	12'000,00	0,29	3'480,00	0,00	
110 T.009.005.f	Realizzazione di allaccio di ventilconvettore dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di multistrato composito (alluminio PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tingeggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico. - Per allaccio 2 tubi senza scarico condensa. SOMMANO cad	24,00	283,47	6'803,28	2'925,41	43,000
111 T.009.005.g	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluso quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). - DN = 40 (1"1/2) - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,35. SOMMANO m	40,00	22,91	916,40	549,84	60,000
112 T.009.005.h	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluso quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). - DN = 50 (2") - D x s = 60,3 x 3,20 - P = 4,63. SOMMANO m	104,00	31,93	3'320,72	1'992,43	60,000
A R I P O R T A R E				1'488'685,75	497'930,75	

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			1'488'685,75	497'930,75	
113 T.009.005.i	DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). - DN = 65 (2"1/2) - D x s = 76,1 x 3,20 - P = 5,91. SOMMANO m	80,00	35,87	2'869,60	1'721,76	60,000
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluso quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare è comprensivo della fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). - DN = 80 (3") - D x s = 88,9 x 3,60 - P = 7,76.					
114 T.010.002.j	SOMMANO m	10,00	45,12	451,20	270,72	60,000
	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). - S x D = 9 x 48 (1"1/2).					
115 T.010.002.l	SOMMANO m	144,00	4,43	637,92	255,17	40,000
	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). - S x D = 9 x 76 (2"1/2).					
116 T.010.002.m	SOMMANO m	80,00	6,72	537,60	215,04	40,000
	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). - S x D = 9 x 88 (3").					
117 T.010.006.a	SOMMANO mq	10,00	8,27	82,70	33,08	40,000
	Fornitura e posa in opera di rivestimento per canali di distribuzione aria realizzato con lamierino di acciaio zincato o alluminio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. Le giunzioni del rivestimento devono essere sigillate con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua - Rivestimento in acciaio zincato.					
	SOMMANO mq	51,88	27,56	1'429,81	929,38	65,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			1'494'694,58	501'355,90	33,542
	T O T A L E euro			1'494'694,58	501'355,90	33,542
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

