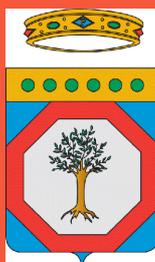




COMUNITA' EUROPEA



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI COPERTINO



PROVINCIA DI LECCE

REGIONE PUGLIA

COMUNE DI COPERTINO (LE)

AQP "Benessere e Salute" - FSC 2007-2013 (Del. CIPE n. 72-92/2012)
Piano di investimenti per infrastrutture sociali e sociosanitarie

Del. G.R. n. 629 del 30/03/2015

Intervento di realizzazione di un centro polifunzionale per la disabilità

PROGETTO ESECUTIVO

Ubicazione intervento: via San Francesco di Paola, località Gelsi - 73043 Copertino (LE)

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

COMM.	DOC.	REV.	SCALA	FILE
CCP	E 0 5	0	varie	CCPE05

RTP

PMG ENGINEERING s.r.l. (capogruppo)

Ing. Paolo Mengoli
Ing. Giovanni Marcuccio

Arch. Ilaria PECORARO (mandante)

0	26 Settembre 2017	EMISSIONE	PMG ENGINEERING	ING. MENGOLI	ING. MENGOLI
REVISIONE	DATA	OGGETTO	REDATTO	VERIFICATO	AUTORIZZATO

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Realizzazione di un centro diurno polifunzionale integrato per la disabilità

COMMITTENTE: Comune di Copertino

Data, 26/09/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A CORPO						
1 A.001.003.a	Fornitura e posa in opera di cassetta completa da incasso con naspo antincendio, costituita da rotolo portatubo, tubo semirigido pyton diam. 25mm, conforme alla norma UNI EN 694, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice UNI 25 a norma UNI 671-1 e cassetta da incasso a parete con sportello metallico pieno o con telaio portavetro in alluminio completo di lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, dimensione indicativa cassetta cm 60 x 70 x 20 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie di apertura e chiusura nicchia e tracce, compreso il ripristino di quanto altro occorre per dare l'opera finita. cassetta con tubo da m 20.					
	SOMMANO cad	7,00	414,40	2'900,80	58,02	2,000
2 A.001.006.e	Fornitura e posa in opera di cassetta completa per esterno in acciaio per gruppo di mandata per motopompa, secondo norma UNI 10779, in linea o in diramazione UNI 70, composto da saracinesca d'intercettazione, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, valvola di ritegno a CLAPET, valvola di sicurezza, idrante con girolo F UNI 70, cassetta in lamiera per esterni dimensioni indicative mm 700 x 450 x 220. Nel prezzo s'intendono compresi le opere murarie, le tracce e quanto altro occorre per dare l'opera finita. cassetta con gruppo orizzontale da 2" doppio (2"x2 UNI 70).					
	SOMMANO cad	1,00	601,60	601,60	12,03	2,000
3 A.001.013.d	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. - UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. É compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. - estintore classe 34A - 233BC (Kg 6).					
	SOMMANO cadauno	10,00	63,50	635,00	12,70	2,000
4 A.001.015.c	Fornitura e posa in opera di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. - UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con diffusore, ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. É compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. - estintore classe 113B (Kg 5).					
	SOMMANO cadauno	4,00	212,45	849,80	17,00	2,000
5 A.001.019.a	Fornitura e posa in opera di rilevatore di stato convenzionale, completo di zoccolo, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. É compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. - ottico di fumo o a riflessione di luce.					
	SOMMANO cadauno	47,00	96,00	4'512,00	90,24	2,000
6 A.001.021	Fornitura e posa in opera di sirena d'allarme a bandiera alimentata a Volt c.c. 24, potenza sonora 90 dB, in custodia metallica verniciata o PVC autoestingente, comprensiva dei collegamenti elettrici e del suo fissaggio. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO cadauno	4,00	170,80	683,20	13,66	2,000
7 A.001.022	Fornitura e posa in opera di sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 24, in custodia metallica verniciata colore rosso, completa di lampeggiatore, provvista di batteria tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO cad	2,00	218,30	436,60	8,73	2,000
8 A.001.023.c	Fornitura e posa in opera di pannello di segnalazione ottico-acustico con scritte intercambiabili (es. allarme antincendio, evacuare il locale, vietato entrare etc.) provvisto di lampada e sirena alimentata a 12/24 Volt c.c., potenza sonora 90 dB, in custodia metallica verniciata o PVC autoestingente, con schermo di colore rosso, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico, alimentazione con cavo antifiamma a norma CEI 20-36. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - pannello autoalimentato, IP 54.					
	SOMMANO cadauno	7,00	187,60	1'313,20	26,26	2,000
9 A.001.025.a	Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme manuale a rottura vetro realizzato in custodia in PVC rossa o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, completo degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - da interno					
	SOMMANO cadauno	6,00	49,35	296,10	5,92	2,000
10 A.001.027.a	Fornitura e posa in opera di elettromagnete a 24 Volt c.c. 24, in box di alluminio rinforzato, dotato di due passacavo regolabili da 5 a 16 mm e di un pulsante di sblocco di colore rosso					
A R I P O R T A R E				12'228,30	244,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			12'228,30	244,56	
11 A.001.029.a	<p>nella parte inferiore. Il dispositivo meccanico inserito nel centro della bobina magnetica permette, nel momento in cui si toglie tensione alla bobina, lo sganciamento immediato della porta tagliafuoco, garantita dal dispositivo a molla della porta stessa. Forza di tenuta 40 daN, grado protezione IP42. Completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita. - per fissaggio a muro 40 daN</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	81,10	324,40	6,49	2,000
12 A.001.030.	<p>Fornitura e posa in opera di centrale di rilevazione incendi di tipo convenzionale con uscita per comando di spegnimento, conforme alle normative EN 54-2/4 e UNI 12094, provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, grado di protezione IP 40, in grado di gestire un numero minimo di tre zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 32 dispositivi (rivelatori o pulsanti di allarme) e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni e comprensivo delle funzionalità per la gestione di un sistema automatico di spegnimento. Dispone di uscita supervisionata per sirene ed ingressi ed uscite supervisionati per il canale di spegnimento. Completa di alimentatore, batteria tampone, caricabatterie, segnalazione acustica ed ottica escludibile, pulsante test/verifica dell'impianto, comandi di tacitazione e ripristino, chiavi di servizio, uscite seriali, i necessari ancoraggi, staffe, collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. - fino a 3 zone con 1 uscita per canale di spegnimento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'570,00	1'570,00	31,40	2,000
13 A.001.031.a	<p>Fornitura e posa in opera di cavo testato e schermato, per collegamento dispositivi in campo. Completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera a regola d'arte.- cavo 2 x 0.50 mmq - Grado 4 - colore rosso 100m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	25,00	77,20	1'930,00	38,60	2,000
14 A.001.032.a	<p>Fornitura e posa in opera di centralina di rilevazione di gas predisposta per rivelatori di gas infiammabili, gas tossici o ossigeno di tipo analogico 4-20mA, a due soglie di allarme, comprensiva di custodia IP 30, alimentatore e batteria, uscita RS 232 per connessione a PC remoto, display sul frontale della centrale, alimentazione: 220 VAC, completo degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. - a 4 ingressi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	769,00	769,00	15,38	2,000
15 A.002.001.d	<p>Fornitura e posa in opera di rivelatore di gas, completo di contenitore metallico con grado di protezione IP55, ad uso civile, parcheggi etc., con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rivelatore, secondo normative vigenti, e dei collegamenti elettrici. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.- di gas metano CH4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	422,00	1'688,00	33,76	2,000
16 A.002.014.c	<p>Fornitura e posa in opera di porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, battente con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica ed opere murarie di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco e la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1250 x 2150</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	7,00	461,00	3'227,00	64,54	2,000
17 A.002.014.d	<p>Fornitura e posa in opera di accessori per porte antincendio, da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio, e comprensivi di eventuali opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. - chiudi porta aereo idraulico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	7,00	102,80	719,60	14,39	2,000
18 A.002.015.b	<p>Fornitura e posa in opera di accessori per porte antincendio, da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio, e comprensivi di eventuali opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. -- elettromagnete con fissaggio a parete e pulsante di sblocco manuale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	7,00	75,18	526,26	10,53	2,000
	A R I P O R T A R E			22'982,56	459,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			22'982,56	459,65	
19 A.003.012	necessaria per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, esclusa solo la maniglia di apertura esterna con o senza serratura se non menzionata specificatamente nella tipologia. maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco alto e basso SOMMANO cadauno	17,00	368,40	6'262,80	125,26	2,000
20 ACS.001	Fornitura e posa in opera di controsoffitti antincendio con certificazione REI 120 costituito da lastre di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe 0 con spessore 6mm e dimensioni di 600 x 600 mm. o in alternativa con pannelli in cartongesso le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici a t rovescio da 38 x 24 mm spessore 0,4 mm, sospesa con pendini in acciaio diam. 4 mm e ganci con molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio a l da 24 x 20 spessore 0,5 mm. compreso certificazioni e posa fino a 4 metri. SOMMANO mq	444,28	43,00	19'104,04	382,08	2,000
21 ACS.002	Realizzazione di stoccaggio e centrale di distribuzione della ACS all'interno del vano Centrale Idrica. La voce è comprensiva della fornitura e posa in opera di accumulo da 1500 litri con serpentina supplementare, circolatori, valvolame, vasi di espansione, sistema di miscelazione antileggionella, sonde di temperatura, filtri e minuteria varia - Comprensivo di ogni altor onere e magistero SOMMANO a corpo	1,00	4'000,00	4'000,00	80,00	2,000
22 ANT.001	Fornitura e posa in opera di pompa di calore monoblocco alta temperatura solo riscaldamento• Temperatura di erogazione acqua fino a 65°C (OT -15/35) senza l'ausilio della resistenza elettrica• Compressore Twin Rotary Inverter+ alta efficienza• Elevati valori di COP fino a 4,74 (W 35 OT 7)• Gamma di potenze 9 e 12kW monofase e trifase• Resistenza elettrica di backup da 3 a 9 kW in base al modello• Funzionamento in pompa di calore fino a -20°• Consumo ottimizzato basata sulla temperatura dell'acqua di ritorno• Possibilità di abbinamento a kit di pannelli solari termici (non Panasonic)• Possibilità di controllo tramite termostato temperatura ambiente da interno (opzionale)• Pannello di controllo a filo modello WH-MHF12G9E8 della Panasonic o similare SOMMANO cadauno	2,00	5'500,00	11'000,00	220,00	2,000
23 ANT.002	Fornitura e posa in opera di rilevatore a stato convenzionale da installarsi in controsoffitto con sistema di riflessione a catarinfrangente, completo di zoccolo, con alimentazione elettrica a Volt c.c. 12/24, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. ottico di fumo o a riflessione di luce ad effetto Tyndall. SOMMANO cadauno	19,00	105,00	1'995,00	39,90	2,000
	Realizzazione di riserva idrica con vano tecnico antincendio e gruppo di pressurizzazione. N.ro 1 VASCA monoblocco prefabbricata in C.A. per installazione INTERRATA realizzata con calcestruzzo autocompattante SCC (Self Compacting Concrete), confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme a UNI EN 197-1 con aggiunta di minerali tipo I - carbonato di calcio (Rck ≥ 500 Kg/cmq.), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF1 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, dotata di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, avente superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia - completa di fori e manicotti in acciaio INOX (n=206), Capacità geometrica interna: 21,00 mc capacità netta utile interna (UNI EN 12845) ≥ 18,00 mc. N.ro 1 COPERTURA PEDONALE (carico accid. max. = 200 Kg/mq) monoblocco prefabbricata in C.A., realizzata con calcestruzzo autocompattante SCC (Self Compacting Concrete), confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme a UNI EN 197-1 con aggiunta di minerali tipo I - carbonato di calcio filler ventilato ed inerti conformi a UNI EN 12620, avente resistenza a compressione C40/50 (Rck ≥ 500 Kg/cmq.), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF1 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, dotata di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, avente superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia - completa di fori e manicotti in acciaio INOX (n=206), Capacità geometrica interna: 21,00 mc capacità netta utile interna (UNI EN 12845) ≥ 18,00 mc. N.ro 1 COPERTURA PEDONALE (carico accid. max. = 200 Kg/mq) monoblocco prefabbricata in C.A., realizzata con calcestruzzo autocompattante SCC (Self Compacting Concrete), confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme a UNI EN 197-1 con aggiunta di minerali tipo I - carbonato di calcio filler ventilato ed inerti conformi a UNI EN 12620, avente resistenza a compressione C40/50 (Rck ≥ 500 Kg/cmq.), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF1 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, dotato di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, avente superfici esterne ed interne con					
	A R I P O R T A R E			65'344,40	1'306,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			65'344,40	1'306,89	
24 ANT.003	<p>finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia - completo di n.ro 1 scala inclinata in alluminio per accesso dal pre-locale posto sopra, impianto illuminazione interna + emergenza, n.ro 1 convettore di pot. 1,5/2,0 kW con relativo termostato per riscaldamento locale tecnico, n.ro 1 estintore a polvere da Kg. 6,0 avente classe di spegnimento 34A144BC (UNI 11292), n.ro 1 estintore a CO2 avente classe di spegnimento 113BC, n.ro 2 elettropompe sommergibili "anti-allagamento" dotate di galleggiante per funzionamento automatico, tubazione di mandata, valvola di ritegno, collettore, quadro elettrico di controllo dotato di soccorritore (UPS) per alimentazione in caso di assenza energia elettrica, fori/manicotti in acciaio INOX AISI 304 e PVC per innesto/passaggio tubazioni idrauliche e ventilazione interna locale, rivestimento protettivo impermeabilizzante superfici esterne realizzato a mezzo stesura di n.ro 3 strati di emulsione bituminosa di colore nero avente ottima resistenza chimica contro soluzioni acide ed alcaline o prodotto similare. N.ro 1 GRUPPO PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO a norma UNI EN 12845 preassemblato all'interno del locale tecnico e collaudato, composto da: - N.1 ELETTROPOMPA DI SERVIZIO centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati metallici e accoppiata, mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore elettrico trifase normalizzato, forma B3, chiuso ventilato esternamente. - N. 1 MOTOPOMPA DI SERVIZIO centrifuga normalizzata monogirante con diffusore a chiocciola e tenuta meccanica, montata su robusto basamento in profilati e accoppiata mediante giunto elastico con spaziatore e dotato di riparo antinfortunistico, a motore endotermico Diesel con raffreddamento ad aria. Previsti a corredo doppia batteria di avviamento e serbatoio di combustibile con autonomia minima di 6 ore a piena potenza, fornito staccato. - N.1 ELETTROPOMPA PILOTA centrifuga monoblocco, di portata ridotta, destinata a mantenere in pressione la rete antincendio compensando eventuali perdite, corredata di valvolame di intercettazione, pressostato di comando e n. 1 serbatoio a membrana da 20 litri, avente le seguenti caratteristiche: - Installazione SOPRA BATTENTE, - portata elettropompa: 20 mc/h</p> <p>- prevalenza: 45 m.c.a. (4,5 bar) - Potenza elettropompa: 7 kW (Trifase), - Potenza pompa pilota: 2 kW. Completo di:</p> <p>- tubazioni idrauliche in acciaio INOX AISI 304 per collegamenti gruppo all'interno del locale;</p> <p>- n.ro. 1 quadro elettrico realizzato secondo le norme UNI EN 12845 in cassa di lamiera metallica IP 54, fissati sul basamento del gruppo e collegati elettricamente a pompe e comandi;</p> <p>- n.ro 1 scatola a morsettiere per collegamento alimentazioni elettriche gruppo di pressurizzazione;</p> <p>- n.ro 1 quadro elettrico per alimentazione e gestione componenti locale tecnico antincendio;</p> <p>- n.ro 1 quadro elettrico, fornito sfuso, per segnalazione cumulativa a distanza degli allarmi, alimentazione 230 V monofase, predisposto per fissaggio a parete, completo di batteria tampone, caricabatteria;</p> <p>- n.ro 2 avvisatore/sirena acustico-visiva (allarme remoto) vedi appendice 1 prospetto I.IUNI EN 12845;</p> <p>- n.ro 1 collettore di mandata DN 3" in acciaio elettrosaldato e verniciato, biflangiato, completo di attacchi alle pompe ed alle utenze;</p> <p>- n.ro 2 kit diaframma circuito ricircolo per raffreddamento pompe servizio durante funzionamento a portata nulla;</p> <p>- n.ro 1 collettore di prova portata in acciaio INOX AISI 304 realizzato per garantire il necessario tratto rettilineo prima del misuratore di portata, corredata di valvole a farfalla d'intercettazione;</p> <p>- n.ro 1 flussimetro a lettura rinviata DN ___;</p> <p>- valvole a farfalla tipo wafer PN 6/10/16 in ghisa;</p> <p>- flange UNI 2254 PN 16;</p> <p>- n.ro 1 arresto temporizzato UNI 10779 per elettropompa/motopompa;</p> <p>- schemi per collegamenti-installazione;</p> <p>- dichiarazione conformità macchinari e quadri elettrici in rispetto delle normative vigenti in materia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	24'908,90	24'908,90	498,18	2,000
24 ANT.003	<p>Realizzazione di tutte le opere edili di scavo, trasporto, rinterro, esecuzione di tracce, apertura e chiusura di fori, fissaggi, ripristini e quantaltro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	1'500,00	1'500,00	30,00	2,000
25 CLIM.001	<p>Fornitura e posa in opera di unità esterna tipo MULTI V pompa di calore per impianto VRF modello U-10ME2E8 Panasonic o similare, refrigerante R-410A serie 7 EX da 28 kW raff./31,5 kW risc. Dimensioni: Profondità 1000 mm - Larghezza 770 mm - Altezza 1842 mm.</p> <p>HP 10 hp, Corrente di esercizio 14,5 A, Max. numero di unità interne collegabili 24, Max. lunghezza totale delle tubazioni 1000 m, Max. dislivello tra unità interna ed esterna +40m/-50 m, Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 9,52 x 22,22 x mm, Massima potenza assorbita 9,14 kW, Tensione 400V/3Ph + N/50Hz, Rapporto di capacità 103,6 %.</p> <p>Modalità riscaldamento: Capacità di riscaldamento nominale 31,5 kW, Temperatura esterna WB 6 °C, Temperatura interna DB 20 °C, Temperatura interna DB 7°C, COP (riscaldamento) 4,45</p> <p>Modalità raffrescamento: EER (raffrescamento) 3,78, Capacità di raffrescamento nominale 28 kW, Temperatura esterna DB 35 °C, Temperatura interna WB 19 °C, Temperatura interna DB 27 °C.</p>					
	A R I P O R T A R E			91'753,30	1'835,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			91'753,30	1'835,07	
26 CLIM.002	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità esterna tipo MULTI V pompa di calore per impianto VRF modello U-12ME2E8 Panasonic o similare, refrigerante R-410A serie 7 EX da 33,5 kW raff./37,5 kW risc. Dimensioni: Profondità 1000 mm - Larghezza 1180 mm - Altezza 1842 mm.</p> <p>HP 12 hp, Corrente di esercizio 18,2 A, Max. numero di unità interne collegabili 29, Max. lunghezza totale delle tubazioni 1000 m, Max. dislivello tra unità interna ed esterna +40m/-50 m, Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 12,7 x 25,40 x mm, Massima potenza assorbita 11,90 kW, Tensione 400V/3Ph + N/50Hz, Rapporto di capacità 100,9 %.</p> <p>Modalità riscaldamento: Capacità di riscaldamento nominale 37,5 kW, Temperatura esterna WB 6 °C, Temperatura interna DB 20 °C, Temperatura interna DB 7°C, COP (riscaldamento) 4,44</p> <p>Modalità raffrescamento: EER (raffrescamento) 3,60, Capacità di raffrescamento nominale 33,5 kW, Temperatura esterna DB 35 °C, Temperatura interna WB 19 °C, Temperatura interna DB 27 °C.</p>	2,00	9'500,00	19'000,00	380,00	2,000
27 CLIM.003	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità esterna tipo MULTI V pompa di calore per impianto VRF modello U-18ME2E8 Panasonic o similare, refrigerante R-410A serie 7 EX da 50,0 kW raff./56,0 kW risc. Dimensioni: Profondità 1000 mm - Larghezza 1540 mm - Altezza 1842 mm.</p> <p>HP 18 hp, Corrente di esercizio 31,5 A, Max. numero di unità interne collegabili 33, Max. lunghezza totale delle tubazioni 1000 m, Max. dislivello tra unità interna ed esterna +40m/-50 m, Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 15,88 x 28,58 x mm, Massima potenza assorbita 30,3 kW, Tensione 400V/3Ph + N/50Hz, Rapporto di capacità 99,2 %.</p> <p>Modalità riscaldamento: Capacità di riscaldamento nominale 56,0 kW, Temperatura esterna WB 6 °C, Temperatura interna DB 20 °C, Temperatura interna DB 7°C, COP (riscaldamento) 4,15</p> <p>Modalità raffrescamento: EER (raffrescamento) 3,19, Capacità di raffrescamento nominale 50,0 kW, Temperatura esterna DB 35 °C, Temperatura interna WB 19 °C, Temperatura interna DB 27 °C.</p>	2,00	10'500,00	21'000,00	420,00	2,000
28 CLIM.004	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di cassetta a 4 vie 60x60, fino a 2,2 kW raffr./ 2,5 kW risc., carpenteria in lamiera d'acciaio zincata dal profilo sottile e compatto, rivestita da materiale termoisolante idoneo anche per la riduzione del rumore. Pannello decorativo controsoffitto in plastica di colore bianco (RAL 9001 GL) lavabile. Ventilatore radiale DC inverter super silenzioso accoppiato direttamente al motore. Mandata aria in quattro direzioni, due delle quali possono essere chiuse. Direzione del flusso dell'aria controllata da deflettori motorizzati. Diffusione dell'aria automaticamente regolata a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Ripresa aria tramite griglia di aspirazione lavabile completa di filtro aria a lunga durata. Pretranciato sul telaio unità per immissione aria esterna (Ø 100 mm), per l'immissione di aria di rinnovo che consente l'immissione di una porzione di aria di rinnovo tra il 10 e il 15%. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente. Sistema di drenaggio con pompa di scarico integrata con prevalenza 640 mm rispetto filo controsoffitto ed interruttore a galleggiante di sicurezza. Le funzioni del microprocessore sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di temperatura di uscita dello scambiatore di calore - Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria - Controllo ventilatore - Visualizzazione di tutti i parametri di servizio - Programmazione libera dispositivo E² -PROM Connettività dell'unità interna: - Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer - P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc. <p>Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori):</p> <p>Inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON/OFF unità interna - Blocco/Sblocco funzionamento comando locale - Termostato OFF forzato da segnale esterno <p>Outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stato operativo - Allarme generico - On / Off ventilatore esterno - Modalità Ventilazione - Modalità Riscaldamento - Modalità Raffreddamento - Modalità Termostato ON - Modalità Sbrinamento <p>Ampia gamma di schede aggiuntive in base alle esigenze. Disponibilità di inputs e outputs</p>	1,00	16'800,00	16'800,00	336,00	2,000
	A R I P O R T A R E			148'553,30	2'971,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			148'553,30	2'971,07	
29 CLIM.005	<p>tramite adattatori opzionali da collegare alla PCB dell'unità interna. Controllo dell'impianto tramite software per la gestione globale tipo P-AIM. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 319 x 700 x 700 mm, Portata d'aria 546 m3/h, Corrente di esercizio 0,30 A, Potenza assorbita 35,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di raffrescamento nominale 2,2 kW, Capacità di riscaldamento nominale 2,5 kW.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità interna incasso canalizzata BP da 1,5kW raffr./1,7kW risc. inverter a bassa prevalenza. Unità leggera, compatta, molto bassa con struttura in lamiera di acciaio zincata, coibentata con materiale termoisolante e fonoisolante. Ventilatore super silenzioso, centrifugo con DC inverter direttamente accoppiato e motore con interruttore termico. Progettato specificamente per le applicazioni che richiedono canalizzazioni fisse. La temperatura di mandata dell'aria viene monitorata di default, per evitare correnti d'aria fredda e per fornire un controllo preciso della temperatura interna. La portata dell'aria può essere controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente, sistema di drenaggio con pompa di scarico integrata (500 mm dal foro di drenaggio allo scarico) e galleggiante di sicurezza. Le funzioni del microprocessore sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di temperatura di uscita dello scambiatore di calore - Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria - Controllo ventilatore - Visualizzazione di tutti i parametri di servizio - Programmazione libera dispositivo E² -PROM <p>Connettività dell'unità interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer - P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc. <p>Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori):</p> <p>Inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON/OFF unità interna - Blocco/Sblocco funzionamento comando locale - Termostato OFF forzato da segnale esterno <p>Outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stato operativo - Allarme generico - On / Off ventilatore esterno - Modalità Ventilazione - Modalità Riscaldamento - Modalità Raffreddamento - Modalità Termostato ON - Modalità Sbrinamento <p>Ampia gamma di schede aggiuntive in base alle esigenze. Disponibilità di inputs e outputs tramite adattatori opzionali da collegare alla PCB dell'unità interna. Controllo dell'impianto tramite software per la gestione globale tipo P-AIMS. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 200 x 750 x 640 mm, Portata d'aria 480 m3/h, Corrente di esercizio 0,26 A, Potenza assorbita 36,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di riscaldamento nominale 1,7 kW, Capacità di raffrescamento nominale 1,5 kW.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	27,00	850,00	22'950,00	459,00	2,000
30 CLIM.006	<p>Fornitura e posa in opera di unità interna incasso canalizzata da 9 kW raffr./10kW risc. inverter a prevalenza variabile. Unità leggera, compatta, molto bassa con struttura in lamiera di acciaio zincata, coibentata con materiale termoisolante e fonoisolante. Ventilatore super silenzioso, centrifugo con DC inverter direttamente accoppiato e motore con interruttore termico. Progettato specificamente per le applicazioni che richiedono canalizzazioni fisse. Il volume dell'aria in uscita può essere regolato automaticamente per volume d'aria portata nominale attraverso un controllo automatico del flusso d'aria. La temperatura di mandata dell'aria viene monitorata di default, per evitare correnti d'aria fredda e per fornire un controllo preciso della temperatura interna. La portata dell'aria può essere controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Pretranciato sul telaio unità per immissione aria esterna (Ø 150 mm), permettendo una quota di aria esterna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione e di riscaldamento, in base alla potenzialità richiesta. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente, sistema di drenaggio con pompa di scarico integrata (500 mm dal foro di drenaggio allo scarico) e galleggiante di sicurezza. Le funzioni del microprocessore sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di 	18,00	770,00	13'860,00	277,20	2,000
	A R I P O R T A R E			185'363,30	3'707,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			185'363,30	3'707,27	
31 CLIM.007	<p>temperatura di uscita dello scambiatore di calore- Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria- Controllo ventilatore- Controllo della pompa di scarico condensa- Visualizzazione di tutti i parametri di servizio- Programmazione libera dispositivo E² -PROMConnettività dell'unità interna:- Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer- P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc.Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori):Inputs:- ON/OFF unità interna- Blocco/Sblocco funzionamento comando locale- Termostato OFF forzato da segnale esterno. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 290 x 1000 x 700 mm, Portata d'aria 1500 m3/h, Corrente di esercizio 0,97 A, Potenza assorbita 136,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di riscaldamento nominale 10 kW, Capacità di raffreddamento nominale 9 kW.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Unità interna a parete da 1,5kW raffr./1,7kW risc. Carpenteria in lamiera d'acciaio zincata dal profilo leggero e compatto, rivestita all'interno da materiale termoisolante idoneo anche per la riduzione del rumore. Coperchio in plastica di colore bianco (RAL 9010 GL) lavabile. Ventilatore tangenziale super silenzioso accoppiato direttamente al motore. Mandata dell'aria posta nella parte inferiore dell'unità. Direzione del flusso dell'aria controllata da deflettori motorizzati. Ripresa posizionata nella parte superiore dell'unità in cui l'aria passa attraverso un filtro a lunga durata anti-muffa lavabile. Diffusione dell'aria automaticamente regolata a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Ad unità spenta, i deflettori si chiudono completamente per evitare che la polvere si depositi nell'unità in modo da mantenere l'apparecchiatura pulita. Portata aria controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente.</p> <p>Le funzioni del microprocessore sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di temperatura di uscita dello scambiatore di calore - Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria - Controllo ventilatore - Visualizzazione di tutti i parametri di servizio - Programmazione libera dispositivo E² -PROM <p>Connettività dell'unità interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer - P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc. <p>Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori):</p> <p>Inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON/OFF unità interna - Blocco/Sblocco funzionamento comando locale - Termostato OFF forzato da segnale esterno <p>Outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stato operativo - Allarme generico - On / Off ventilatore esterno - Modalità Ventilazione - Modalità Riscaldamento - Modalità Raffreddamento - Modalità Termostato ON - Modalità Sbrinamento <p>Ampia gamma di schede aggiuntive in base alle esigenze. Disponibilità di inputs e outputs tramite adattatori opzionali da collegare alla PCB dell'unità interna. Controllo dell'impianto tramite software per la gestione globale tipo P-AIMS. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 290 x 870 x 214 mm, Portata d'aria 540 m3/h, Corrente di esercizio 0,20 A, Potenza assorbita 25,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di riscaldamento nominale 1,7 kW, Capacità di raffreddamento nominale 1,5 kW</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'500,00	1'500,00	30,00	2,000
32 CLIM.008	<p>Fornitura e posa in opera di Unità interna a parete da 2,2 kW raffr./2,5 kW risc.. Carpenteria in lamiera d'acciaio zincata dal profilo leggero e compatto, rivestita all'interno da materiale termoisolante idoneo anche per la riduzione del rumore. Coperchio in plastica di colore bianco (RAL 9010 GL) lavabile. Ventilatore tangenziale super silenzioso accoppiato direttamente al motore. Mandata dell'aria posta nella parte inferiore dell'unità. Direzione del flusso dell'aria controllata da deflettori motorizzati. Ripresa posizionata nella parte superiore dell'unità in cui l'aria passa attraverso un filtro a lunga durata anti-muffa lavabile. Diffusione dell'aria automaticamente regolata a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Ad unità spenta, i deflettori si chiudono completamente per evitare che la polvere si depositi nell'unità in modo da mantenere l'apparecchiatura pulita. Portata aria controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di</p>	7,00	680,00	4'760,00	95,20	2,000
	A R I P O R T A R E			191'623,30	3'832,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			191'623,30	3'832,47	
33 CLIM.009	<p>climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente. Le funzioni del microprocessore sono le seguenti: - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di temperatura di uscita dello scambiatore di calore - Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria - Controllo ventilatore - Visualizzazione di tutti i parametri di servizio - Programmazione libera dispositivo E²-PROM Connettività dell'unità interna: - Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer - P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc. Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori): Inputs: - ON/OFF unità interna - Blocco/Sblocco funzionamento comando locale - Termostato OFF forzato da segnale esterno Outputs: - Stato operativo - Allarme generico - On / Off ventilatore esterno - Modalità Ventilazione - Modalità Riscaldamento - Modalità Raffreddamento - Modalità Termostato ON - Modalità Sbrinamento Ampia gamma di schede aggiuntive in base alle esigenze. Disponibilità di inputs e outputs tramite adattatori opzionali da collegare alla PCB dell'unità interna. Controllo dell'impianto tramite software per la gestione globale tipo P-AIMS. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 290 x 870 x 214 mm, Portata d'aria 552 m³/h, Corrente di esercizio 0,21 A, Potenza assorbita 25,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di riscaldamento nominale 2,5 kW, Capacità di raffreddamento nominale 2,2 kW. SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Unità interna a parete da 2,8kW raffr./3,2kW risc. Carpenteria in lamiera d'acciaio zincata dal profilo leggero e compatto, rivestita all'interno da materiale termoisolante idoneo anche per la riduzione del rumore. Coperchio in plastica di colore bianco (RAL 9010 GL) lavabile. Ventilatore tangenziale super silenzioso accoppiato direttamente al motore. Mandata dell'aria posta nella parte inferiore dell'unità. Direzione del flusso dell'aria controllata da deflettori motorizzati. Ripresa posizionata nella parte superiore dell'unità in cui l'aria passa attraverso un filtro a lunga durata anti-muffa lavabile. Diffusione dell'aria automaticamente regolata a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Ad unità spenta, i deflettori si chiudono completamente per evitare che la polvere si depositi nell'unità in modo da mantenere l'apparecchiatura pulita. Portata aria controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente. Le funzioni del microprocessore sono le seguenti: - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di temperatura di uscita dello scambiatore di calore - Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria - Controllo ventilatore - Visualizzazione di tutti i parametri di servizio - Programmazione libera dispositivo E²-PROM Connettività dell'unità interna: - Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer - P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc. Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori): Inputs: - ON/OFF unità interna - Blocco/Sblocco funzionamento comando locale - Termostato OFF forzato da segnale esterno Outputs: - Stato operativo - Allarme generico - On / Off ventilatore esterno - Modalità Ventilazione - Modalità Riscaldamento - Modalità Raffreddamento</p>	7,00	700,00	4'900,00	98,00	2,000
	A R I P O R T A R E			196'523,30	3'930,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			196'523,30	3'930,47	
34 CLIM.010	<p>- Modalità Termostato ON - Modalità Sbrinamento Ampia gamma di schede aggiuntive in base alle esigenze. Disponibilità di inputs e outputs tramite adattatori opzionali da collegare alla PCB dell'unità interna. Controllo dell'impianto tramite software per la gestione globale tipo P-AIMS. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 290 x 870 x 214 mm, Portata d'aria 582 m3/h, Corrente di esercizio 0,23 A, Potenza assorbita 25,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di riscaldamento nominale 3,2 kW, Capacità di raffreddamento nominale 2,8 kW. SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Unità interna a parete da 3,6 kW raffr./4,2 kW risc. Carpenteria in lamiera d'acciaio zincata dal profilo leggero e compatto, rivestita all'interno da materiale termoisolante idoneo anche per la riduzione del rumore. Coperchio in plastica di colore bianco (RAL 9010 GL) lavabile. Ventilatore tangenziale super silenzioso accoppiato direttamente al motore. Mandata dell'aria posta nella parte inferiore dell'unità. Direzione del flusso dell'aria controllata da deflettori motorizzati. Ripresa posizionata nella parte superiore dell'unità in cui l'aria passa attraverso un filtro a lunga durata anti-muffa lavabile. Diffusione dell'aria automaticamente regolata a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Ad unità spenta, i deflettori si chiudono completamente per evitare che la polvere si depositi nell'unità in modo da mantenere l'apparecchiatura pulita. Portata aria controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente. Le funzioni del microprocessore sono le seguenti: - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di temperatura di uscita dello scambiatore di calore - Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria - Controllo ventilatore - Visualizzazione di tutti i parametri di servizio - Programmazione libera dispositivo E² -PROM Connettività dell'unità interna: - Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer - P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc. Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori): Inputs: - ON/OFF unità interna - Blocco/Sblocco funzionamento comando locale - Termostato OFF forzato da segnale esterno Outputs: - Stato operativo - Allarme generico - On / Off ventilatore esterno - Modalità Ventilazione - Modalità Riscaldamento - Modalità Raffreddamento - Modalità Termostato ON - Modalità Sbrinamento Ampia gamma di schede aggiuntive in base alle esigenze. Disponibilità di inputs e outputs tramite adattatori opzionali da collegare alla PCB dell'unità interna. Controllo dell'impianto tramite software per la gestione globale tipo P-AIMS. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 290 x 870 x 214 mm, Portata d'aria 582 m3/h, Corrente di esercizio 0,25 A, Potenza assorbita 30,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di riscaldamento nominale 4,20 kW, Capacità di raffreddamento nominale 3,6 kW. SOMMANO cadauno</p>	14,00	730,00	10'220,00	204,40	2,000
35 CLIM.011	<p>Fornitura e posa in opera di Unità interna a parete da 4,5 kW raffr./5 kW risc. Carpenteria in lamiera d'acciaio zincata dal profilo leggero e compatto, rivestita all'interno da materiale termoisolante idoneo anche per la riduzione del rumore. Coperchio in plastica di colore bianco (RAL 9010 GL) lavabile. Ventilatore tangenziale super silenzioso accoppiato direttamente al motore. Mandata dell'aria posta nella parte inferiore dell'unità. Direzione del flusso dell'aria controllata da deflettori motorizzati. Ripresa posizionata nella parte superiore dell'unità in cui l'aria passa attraverso un filtro a lunga durata anti-muffa lavabile. Diffusione dell'aria automaticamente regolata a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Ad unità spenta, i deflettori si chiudono completamente per evitare che la polvere si depositi nell'unità in modo da mantenere l'apparecchiatura pulita. Portata aria controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente.</p>	5,00	760,00	3'800,00	76,00	2,000
	A R I P O R T A R E			210'543,30	4'210,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			210'543,30	4'210,87	
	<p>Le funzioni del microprocessore sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllo PID della valvola di laminazione per regolare la quantità di refrigerante in base alle letture del sensore di temperatura ambiente e dei sensori di temperatura di uscita dello scambiatore di calore - Sistema di autodiagnosi con funzione di memoria - Controllo ventilatore - Visualizzazione di tutti i parametri di servizio - Programmazione libera dispositivo E² -PROM <p>Connettività dell'unità interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senza filo (infrarosso), controllo semplificato o completo con timer - P-Link bus system per controlli di sistema: Centralizzati, Touch screen, etc. <p>Inputs e outputs PCB (direttamente disponibili per mezzo di connettori):</p> <p>Inputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON/OFF unità interna - Blocco/Sblocco funzionamento comando locale - Termostato OFF forzato da segnale esterno <p>Outputs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stato operativo - Allarme generico - On / Off ventilatore esterno - Modalità Ventilazione - Modalità Riscaldamento - Modalità Raffreddamento - Modalità Termostato ON - Modalità Sbrinamento <p>Ampia gamma di schede aggiuntive in base alle esigenze. Disponibilità di inputs e outputs tramite adattatori opzionali da collegare alla PCB dell'unità interna. Controllo dell'impianto tramite software per la gestione globale tipo P-AIMS. Tubazione refrigerante (liquido/aspirazione) 6,35 x 12,7 mm, Dimensioni unità (HxLxP) 290 x 870 x 214 mm, Portata d'aria 582 m³/h, Corrente di esercizio 0,25 A, Potenza assorbita 30,00 W, Tensione 230V/1Ph/50Hz, Capacità di riscaldamento nominale 4,20 kW, Capacità di raffreddamento nominale 3,6 kW.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	825,00	1'650,00	33,00	2,000
36 CLIM.012	<p>Fornitura e posa in opera di giunto frigorifero ad "Y" (lato liquido, lato gas), adatto per unità interne (capacità dopo il giunto di distribuzione fino a 22.4 kW). Il kit include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato gas - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato liquido - 1 set di rivestimento del giunto con isolamento termico <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	46,00	120,00	5'520,00	110,40	2,000
37 CLIM.013	<p>Fornitura e posa in opera di giunto frigorifero ad "Y" (lato liquido, lato gas), adatto per unità interne (capacità dopo il giunto di distribuzione da 22,4 KW a 68.0 kW). Il kit include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato gas - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato scarico - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato liquido - 1 set di rivestimento del giunto con isolamento termico <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	32,00	150,00	4'800,00	96,00	2,000
38 CLIM.014	<p>Fornitura e posa in opera di giunto frigorifero ad "Y" (lato liquido, lato gas), adatto per unità interne (capacità dopo il giunto di distribuzione fino a 68.0 kW). Il kit include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato gas - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato scarico - 1 giunto di distribuzione per tubazioni lato liquido - 1 set di rivestimento del giunto con isolamento termico <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	190,00	380,00	7,60	2,000
39 CLIM.015	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli, conteggiate a metro lineare e costituite da due tubi, uno per la fase liquida ed uno per la fase gassosa, inseriti ciascuno in guaina isolante di polietilene espanso con spessore minimo di mm 8, ricoperti da rivestimento corrugato antistrappo ed accoppiati tra loro, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo della coppia di tubi a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno fase liquida più diametro esterno fase gassosa fino alle seguenti misure: 15,88 X 28,58.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	740,00	25,00	18'500,00	370,00	2,000
40 CLIM.016	<p>Fornitura e posa in opera di pannello di finitura in plastica color Bianco (RAL 9001 GL), lavabile per unità a cassetta. Un unico pannello adatto a tutte le taglie delle unità interne 4 vie 60x60 Modello S-.PY1E5. Completo di deflettori motorizzati per la direzione del flusso d'aria, filtro lavabile a lunga durata.</p>					
	A R I P O R T A R E			241'393,30	4'827,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			241'393,30	4'827,87	
41 CLIM.017	<p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>ALLACCIO DI UNITÀ A POMPA DI CALORE - Onere per l'allaccio di unità a pompa di calore ad espansione diretta esterne, comprensivo delle seguenti lavorazioni e forniture:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attacco supervisione all'unità controllata con cavo bifilare fino ad una distanza di 500m, inclusa la fornitura e posa in opera di cavo di trasmissione segnale, del tipo schermato da 2x1 mm2 che collegherà tutte le unità esterne ed interne con i relativi comandi elettronici, così come indicato sullo schema funzionale delle apparecchiature di condizionamento. I collegamenti di trasmissione segnale dovranno essere realizzati tenendo presente i seguenti limiti: lunghezza massima di un collegamento: 1000 m; lunghezza totale dei collegamenti: 2000 m; quantità massima di derivazioni: 16 (non sono ammesse ulteriori sottoderivazioni a valle della prima. La linea di trasmissione dati, da realizzare in apposita tubazione o canalina, dovrà essere mantenuta separata dalla linea di alimentazione e non dovrà venire a contatto con le linee frigorifere. Incluso ogni onere e magistero necessario per il cablaggio e per la posa in opera comprese tubi, i fori, le tracce, le cassette di derivazione, le opere murarie e quanto altro necessario per il corretto funzionamento del sistema e l'interfacciamento con gli altri componenti dell'impianto di climatizzazione; - Attacco per il collegamento delle singole unità motocondensanti realizzato così come di seguito indicato e secondo gli schemi indicati sugli elaborati esecutivi di progetto. Fornitura e posa in opera di tubazioni per la distribuzione del refrigerante dovranno essere in rame dissossidato fosforoso senza giunzioni, secondo le specifiche del fornitore delle apparecchiature di condizionamento. Le tubazioni, in rame del tipo C1220, avranno le seguenti caratteristiche : <ul style="list-style-type: none"> Diametro esterno 6,5 mmSpessore 0,8 mmIn rotoli precoibentati Diametro esterno 9,5 mmSpessore 0,8 mmIn rotoli precoibentati Diametro esterno 12,7 mmSpessore 0,8 mmIn rotoli precoibentati Diametro esterno 15,9 mmSpessore 1,0 mmIn rotoli precoibentati Diametro esterno 19,1 mmSpessore 1,0 mmIn rotoli precoibentati Diametro esterno 22,2 mmSpessore 1,0 mmIn barre nudo da coibentare Diametro esterno 25,4 mmSpessore 1,0 mmIn barre nudo da coibentare Diametro esterno 28,6 mmSpessore 1,2 mmIn barre nudo da coibentare Diametro esterno 34,9 mmSpessore 1,3 mmIn barre nudo da coibentare Diametro esterno 41,3 mmSpessore 1,7 mmIn barre nudo da coibentare <p>Adatti al trasporto di fluidi frigoriferi (R410A, R407C, ...), prodotti secondo la norma UNI EN 12735-1 e preisolati o da isolare con polietilene espanso a cellule chiuse di dimensioni regolari e distribuite uniformemente (UNI 10376) dello spessore non inferiore a 12 mm. La guaina isolante sarà del tipo prodotto nel pieno rispetto del regolamento europeo CEE/UE 2037/2000 che impone l'utilizzo di guaine coibenti espanse senza l'impiego di CFC e HFC. la superficie interna dei tubi sarà lucida. Il tubo in rame dovrà avere inoltre le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - punto di fusione 1083 °C;- rugosità assoluta 0,0015 mm;- coefficiente di dilatazione termica lineare 0,0168 mm/m °C;- conduttività termica a 20°C pari a 364 W/m°C; - dilatazione termica 1,2 mm/m con delta T = 70°C;- assoluta impermeabilità ai gas resistente ai raggi u.v.-; stato fisico: R 220 secondo UNI EN 12735-1;- carico unitario a rottura R min >= 220 N/mmq. Tutte le tubazioni verranno fornite e poste in opera complete dei sostegni, ottenuti mediante staffe in profilato d'acciaio, e degli opportuni fissaggi. A tale scopo si raccomanda che, per mantenere il corretto allineamento delle tubazioni, il distanziamento degli staffaggi dovrà essere opportunamente determinato sulla base del diametro delle tubazioni stesse. Le tubazioni dovranno sopportare le pressioni e temperature che si possono verificare in esercizio. Bisognerà inoltre tenere conto della necessità di evitare la formazione di coppie elettrolitiche all'interconnessione fra le tubazioni ed i componenti principali ed accessori, che possano provocare danni all'impianto. Le saldature dovranno essere effettuate in atmosfera di azoto. Tutte le tubazioni saranno sottoposte ad una prova di pressione per verificare la buona esecuzione delle saldature secondo le specifiche fornite dalla ditta di fornitura delle apparecchiature per il condizionamento. Inoltre, prima degli allacciamenti agli apparecchi, le tubazioni saranno convenientemente soffiate onde eliminare sporcizia e grasso. Le tubazioni correnti all'interno dei vani tecnici saranno posate all'interno di una passerella in lamiera di acciaio zincato di adeguato spessore, chiusa da un apposito coperchio che ne consenta la protezione meccanica e dagli agenti atmosferici. - Alimentazione elettrica in canalina metallica o tubazione esterna a filo sfilabile per la formazione di punto alimentazione delle unità esterne dell'impianto di condizionamento sino al quadro generale, costituito da conduttori della sezione minima di 1,5 mmq. e comunque risultante da calcolo completo di conduttore di terra, del tipo in rame isolato, in PVC con gradi di isolamento 3, flessibile non propagante la fiamma NO7V-K delle sezioni minime consentite, posto entro tubazione in PVC flessibile leggero secondo norme CEI 23-14, e corredato di cassette di derivazione e transito in materiale isolante, installate con sistema che consenta planarità e parallelismi secondo norme CEI 70-1 con coperchi rimovibili solo con attrezzo e contenenti morsetti di giunzione e derivazione ed eventuali separatori tra circuiti appartenenti a sistemi diversi, compreso altresì l'installazione nel quadro di potenza generale di idoneo sezionatore di tipo megnetotermico differenziale, compreso l'onere dell'apertura e chiusura delle tracce ed ogni altro accessorio a valle del quadro di stanza, il tutto realizzato a perfetta regola d'arte. - Attacco scarico condensa (solo per le unità trattamento aria), eseguito dall'apparecchio fino all'innesto con la colonna di scarico più vicina, in tubazione di polietilene ad alta densità del diametro riportato negli elaborati esecutivi di progetto, comprese tutte le opere murarie per 	25,00	185,00	4'625,00	92,50	2,000
	A R I P O R T A R E			246'018,30	4'920,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			246'018,30	4'920,37	
42 CLIM.018	<p>apertura e chiusura di tracce e fori, con malta cementizia a q.li 4 di cemento e quanto altro occorre por dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Le tubazioni utilizzate per lo scarico della condensa dovranno essere in PVC rigido. I raccordi delle tubazioni in PVC dovranno essere, con giunzioni a bicchiere. Le tubazioni, nei diametri di 25, 32, 40 e 50 mm, dovranno mantenere una pendenza di almeno 1,5% per consentire il corretto deflusso delle acque di condensa e dovranno prevedere, possibilmente in prossimità dei punti di scarico, un pozzetto sifonato o un sifone nella tubazione per evitare la possibile presenza di odori sgradevoli.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Sistemi di controllo individuali - Telecomando, Chiaro display LCD, tasti funzione in rilievo, sensore di temperatura e base di montaggio a parete integrata.</p> <p>Funzioni Base:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON/OFF - Commutazione modalità operativa (Raffrescamento, Riscaldamento, Deumidificazione, Funzionamento automatico, Ventilazione). - Impostazione velocità ventilatore (Bassa / Media / Alta, Auto). - Regolazione della temperatura (Raffrescamento/Deumidificazione: da 18 a 30 °C, Riscaldamento: 16 to 30 °C). - Impostazione flusso d'aria in uscita. - Orologio 24H con indicazione dell'ora in tempo reale e giorno della settimana. - Sistema di diagnosi per il recupero dei parametri di sistema. - Funzione diagnostica; display indicante gli ultimi 4 allarmi. <p>Scelte di regolazioni supplementari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La temperature interna può essere misurata dal sensore dell'unità interna o dal telecomando. - Funzione outing, che impedisce che la temperature scenda o aumenti mentre gli occupanti sono fuori per lungo tempo. - Funzione sleeping, che controlla la temperatura ambiente confortevole mentre si dorme. - Impostazione di funzionamento fissa o oscillante dei deflettori del flusso d'aria - Programma settimanale (sono permesse max 6 operazioni programmate per ogni giorno), nessun Timer esterno richiesto. - Visualizzazione delle condizioni impostate per unità interna o di gruppo - La funzione stanza vuota evita che la temperatura ambiente aumenti eccessivamente (o diminuisca eccessivamente) quando non sono presenti persone nella stanza. - Monitoraggio della contaminazione del filtro e allarme cambio filtro con funzione di azzeramento. - Dispositivo di programmazione libera E2-PROM .Le impostazioni di fabbrica possono essere modificate liberamente per alcuni parametri, ad es. valori nominali min/max, la regolazione del sensore, intervallo di pulizia filtro, controllo della ventola(pompa di calore), priorità, indirizzi ed altro ancora. - Funzione test. <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	3,00	850,00	2'550,00	51,00	2,000
43 CLIM.019	<p>Fornitura e posa in opera di comando centralizzato "Touch Screen" 128 unità interne (default), max 256 con adattatore.</p> <p>Interfaccia per ampliamento gestione Touch Screen (gestione max 256 unità interne).</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	4'200,00	4'200,00	84,00	2,000
44 CLIM.020	<p>Realizzazione di rete di raccolta e scarico condensa delle unità interne</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	6'000,00	6'000,00	120,00	2,000
45 CLIM.021	<p>Impianto di distribuzione dell'aria composto da plenum di mandata fino a 3 collari, come da elaborati grafici, tubazioni, convogliatori flessibili isolati, diffusori d'aria negli ambienti, griglie di ripresa e coccette di mandata, comprese le eventuali opere edili occorrenti e collegamenti elettrici occorrenti.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	22,00	650,00	14'300,00	286,00	2,000
46 E.001.003.b	<p>Scavo a sezione obbligatoria, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	145,34	13,95	2'027,50	40,55	2,000
47 E.001.008	<p>Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti in cantiere, compresa la preparazione del piano di posa, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, le bagnature, i necessari discarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	1'000,00	1,67	1'670,00	33,40	2,000
48 E.001.031	<p>Trasporto con qualunque mezzo a scarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale</p>					
	A R I P O R T A R E			282'265,80	5'645,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			282'265,80	5'645,32	
49 E.001.033.b	scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. SOMMANO mc	480,00	26,00	12'480,00	249,60	2,000
	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. -macerie edili con impurità fino al 10%					
50 E.004.001.b	SOMMANO q.li	6'720,00	2,95	19'824,00	396,48	2,000
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere - classe di resistenza a compressione minima C12/15					
51 E.004.004.b	SOMMANO mc	13,96	115,45	1'611,69	32,24	2,000
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C28/35					
52 E.004.004.c	SOMMANO mc	103,15	143,17	14'767,99	295,36	2,000
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere.- classe di resistenza a compressione minima C32/40					
53 E.004.036	SOMMANO mc	27,48	152,68	4'195,65	83,91	2,000
	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm					
54 E.004.039.a	SOMMANO kg	19'188,37	1,90	36'457,90	729,16	2,000
	Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a m 4. - Casseri per calcestruzzo in elevazione di altezza fino a 4 m					
55 E.006.005.a	SOMMANO mq	690,27	27,80	19'189,51	383,79	2,000
	Fornitura e posa in opera di muratura retta per strutture in fondazione e/o elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadriati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - muratura in tufo di spessore cm 10					
56 E.006.005.b	SOMMANO mq	136,89	27,80	3'805,54	76,11	2,000
	Fornitura e posa in opera di muratura retta per strutture in fondazione e/o elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadriati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - muratura in tufo di spessore cm 15					
57 E.006.010.a	SOMMANO mq	2'637,79	33,40	88'102,19	1'762,04	2,000
	Fornitura e posa in opera di muratura in blocchi laterizi alveolari leggeri secondo UNI 8942 e malta cementizia per pompagnature esterne. Compresi l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro, l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, 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. Misurata al netto di qualsiasi vuoto. - muratura in blocchi laterizi alveolati spessore cm 20					
	SOMMANO mq	1'013,95	53,20	53'942,14	1'078,84	2,000
	A R I P O R T A R E			536'642,41	10'732,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			536'642,41	10'732,85		
58 E.007.001.c	Fornitura e posa in opera di solaio a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, comprese casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 m dal piano di appoggio, compreso altresì il ferro di ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm. Per luci da 4.01 a 6.00 m: per sovraccarico di 250 kg/mq	SOMMANO mq	340,00	75,10	25'534,00	510,68	2,000
59 E.008.007.a	Fornitura e posa in opera di massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 2,5 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, per sottofondo di pavimentazioni, compreso il raccordo a guscio tra pavimento e pareti di spessore finito cm 5, 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. - Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5	SOMMANO mq	1'184,00	13,20	15'628,80	312,58	2,000
60 E.008.007.b	Fornitura e posa in opera di massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 2,5 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, per sottofondo di pavimentazioni, compreso il raccordo a guscio tra pavimento e pareti di spessore finito cm 5, 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. Massetto di sottofondo di spessore superiore a cm 5, per ogni cm	SOMMANO mq/cm	3'552,00	1,20	4'262,40	85,25	2,000
61 E.008.008.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	1'250,00	22,66	28'325,00	566,50	2,000
62 E.008.010	Fornitura e posa in opera di massetto isolante in calcestruzzo cellulare confezionato con cemento tipo R 325 dosato a 330 - 350 kg/m³, dato in opera battuto e spianato, configurato anche secondo pendenza, compreso 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.	SOMMANO mq/cm	13'220,00	1,47	19'433,40	388,67	2,000
63 E.009.003	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. Pluviali in PVC diametro 100 mm	SOMMANO ml	90,00	18,90	1'701,00	34,02	2,000
64 E.010.003	Fornitura e posa in opera di grigliato metallico tipo "Orsogrill" zincato in pannelli, per recinzioni, completo di bordi zincati a caldo, compreso montanti, piantoni o/e altri elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, guide, zanche, bullonerie e simili, di qualsiasi forma e dimensione, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	SOMMANO kg	2'460,00	6,70	16'482,00	329,64	2,000
65 E.011.037	Fornitura e posa in opera di rivestimento di tubazioni o canali aria con fogli di PVC puro autoavvolgente, resistente agli urti, non plasticizzato, spessore minimo da 0,35 mm, classe 1 di resistenza al fuoco, superficie liscia satinata, colore grigio chiaro, compreso il rivestimento di pezzi speciali (curve, valvole tratti a generatrice non rettilinea, etc.) ed ogni altro onere e magistero. Misurato sul perimetro esterno.	SOMMANO mq	80,00	8,90	712,00	14,24	2,000
66 E.011.050	Fornitura e posa in opera di pavimentazione solare in lastre di pietra di Cursi o di Cavallino dello spessore di cm 4, in opera con idoneo sottofondo di tufina dello spessore sino a cm 5÷10, compreso la sigillatura dei giunti con boiaccia di cemento, eventuali tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO mq	1'322,00	36,75	48'583,50	971,67	2,000
67 E.012.009.b	Fornitura e posa in opera di pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, di qualsiasi colore, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina, e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte. - Pavimentazione per esterni in masselli in cls,						
	A R I P O R T A R E			697'304,51	13'946,10		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			697'304,51	13'946,10	
68 E.012.024.a	autobloccanti, da cm 6 SOMMANO mq 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 incorniciato opera a perfetta regola d'arte. monocoloro	178,80	28,56	5'106,53	102,13	2,000
69 E.013.003	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di zoccolino/battiscopa in gres porcellanato smaltato rettificato a superficie piana di altezza cm 7,5 e spessore da mm 8 a mm 10, 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 le 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.	1'160,08	35,40	41'066,83	821,34	2,000
70 E.015.001	SOMMANO ml Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di prima scelta, delle dimensioni cm 20x20 o 20x25, in pasta rossa con superficie liscia o semilucida, applicate su sottofondi predisposti, compensati separatamente, compreso l'allettamento con malta, la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, esclusi i pezzi speciali e ogni intervento sui supporti sottostanti, incluso altresì quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	1'025,00	10,10	10'352,50	207,05	2,000
71 E.016.012.a	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di intonaco liscio, per interni ed esterni, eseguito a qualsiasi altezza su superfici verticali rette, orizzontali e inclinate con malta di cemento. Realizzato con un primo strato di almeno 10 mm con malta dosata a kg 400 di cemento, e con un secondo strato di spessore minimo di 8 mm in malta cementizia fino a kg 600, tirato in piano con regolo e fratazzo, applicati previa disposizione di guide e poste e rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passata al crivello fino e lisciata con fratazzo metallico, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, 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 liscio a due strati su superfici interne	650,00	33,90	22'035,00	440,70	2,000
72 E.016.016.a	SOMMANO mq 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	5'494,72	16,00	87'915,52	1'758,31	2,000
73 E.016.037	SOMMANO mq Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, comprendente le seguenti lavorazioni: scartavetratura, pulizia, rasatura di stucco e successiva carteggiatura finale e successiva tinteggiatura con due passate di attintatura con calce a colori correnti chiari date a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie. 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.	360,00	14,60	5'256,00	105,12	2,000
74 E.017.022.a	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di porta interna in legno a uno o due battenti tamburata a struttura cellulare, con o senza sopra-luce a vetri fisso, composta da: telaio maestro di sezione cm 9x4,5 liscio o con modanatura ricacciata; battenti formati da listoni di sezione cm 6x4; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a cm 10, rivestita sulle due facce; zocchetto di abete al piede di altezza cm 10, in opera compreso 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. -	4'844,72	8,90	43'118,01	862,36	2,000
	A R I P O R T A R E			912'154,90	18'243,11	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			912'154,90	18'243,11	
75 E.017.041	Porta interna in compensato di pioppo o abete SOMMANO mq	147,82	199,50	29'490,09	589,80	2,000
	Fornitura e posa in opera di cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabili, completo di cerniere in acciaio con rondelle e zeccole, 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.					
76 E.018.021.c	SOMMANO mq	25,90	128,10	3'317,79	66,36	2,000
	Fornitura e posa in opera di vetro-camera di sicurezza costituito da doppia lastra, sia interna che esterna, in cristallo float da mm 3 stratificato con interposte nr.2 pellicole in polivinilbutirrale (PVB), unite tra loro mediante distanziatore sigillato in alluminio che delimita l'intercapedine d'aria disidratata racchiusa tra le lastre stesse. 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 33.2/15/33.2 con gas argon. Ug = 1,1 W/mq K					
77 E.021.001.b. 2	SOMMANO mq	217,22	90,10	19'571,52	391,43	2,000
	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 3 cm - Travertino chiaro Rapolato o Romano					
78 ED.001	SOMMANO mq	238,59	109,20	26'054,03	521,08	2,000
	Fornitura e posa in opera di isolamento termico a cappotto composto da pannello in lana di roccia minerale ecologica riciclabile, spessore cm10 , della dimensione di 1000 x 600 mm per uno spessore di 100 mm in un unico strato con lato posteriore di 90Kg/mc e lato compresso anteriore di 20 mm e ca. 150 Kg/mc, con speciale rivestimento verde per una perfetta aderenza dell'intonaco . Il pannello deve avere conduttività termica di 0,036 W/mK secondo UNI EN 12667 , resistenza al fuoco di classe A1 secondo UNI EN13501-1, resistenza alla compressione >20 KPa secondo UNI EN 826, resistenza alla diffusione del vapore $\mu = 1$, secondo UNI EN 12086. La realizzazione dell'isolamento termico avverrà secondo i seguenti passaggi: - preventiva preparazione del fondo di appoggio mediante verifica e pulizia con stacco di parti incongruenti ed eventuale posa di strato di rastura applicato a staggia 3 ml, per la regolarizzazione del fondo che si presenti non perfettamente complanare ; - pannelli saranno posati sfalsati, ancorati al supporto sottostante mediante speciale collante e rasante (steso su tutta la superficie con l'ausilio di spatola dentata) ad alta adesione ed elasticità a base di calce idraulica naturale conforme alla UNI EN 459-1, classificata NHL-5 e soggetta a marcatura CE, inerti puri selezionati di granulometria massima pari a 0.5 mm ed additivi, specifico per il fissaggio e la rasatura di lastre per cappotto termico , di resistenza allo strappo maggiore della resistenza a trazione del pannello per isolamento termico, di modulo elastico pari a 5000 N/mmq, di peso specifico pari a 1600 Kg/mc, permeabilità al vapore (m) pari a 14, pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco. - pannello sarà successivamente soggetto a fissaggio meccanico realizzato mediante tasselli in propilene auto espandenti da mm 130 in numero di almeno 5 per mq; - applicazione di rasatura dello spessore di almeno 5 mm applicata con spatola dentata, di malta adesiva a base di calce idraulica naturale come sopra descritta ed interposta armatura in rete di fibra delle dimensioni di 3,5x4,5 mm con grammatura pari a 155 g/mq apprettata antialcali ; - applicazione di fondo di finitura con una mano di fondo in tinta e finitura superficiale con rivestimento per esterni,intonachino di finitura colorato pronto all'uso a base di resine silossaniche ed acriliche, antimuffa/antialga, inerti selezionati in specifica curva granulometrica controllata (sabbie di quarzo e di marmo) a struttura chiusa, cariche micronizzate, pigmenti inorganici stabili alla luce e additivi specifici, nella granulometria, colore e aspetto a scelta della D.L./Committente, dato mediante applicazione in mano unica, applicato con frattazzo di acciaio e rifinito con frattazzo di plastica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri ed accessori per l'idonea campionatura e/o documentazione (schede tecniche e garanzie rilasciate dal Produttore) da consegnare alla D.L. e/o alla Committente prima dell'inizio dei lavori, i tagli, gli sfridi, tutti i profili speciali di partenza e					
	A R I P O R T A R E			990'588,33	19'811,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			990'588,33	19'811,78	
79 ED.002	<p>bordatura in alluminio anodizzato e/o in PVC, i parasigoli e i gocciolatoi rinforzati in PVC o acciaio, i nastri di guarnizione per la formazione dei giunti a tenuta di pioggia, le strisce in polipropilene impregnato e quanto altro necessario per il perfetto raccordo/chiusura tra il cappotto e gli elementi architettonici del fabbricato (bancali esterni, serramenti, etc.), la protezione dei pavimenti con teli in nylon, il mascheramento totale con carta da imballo e nastro adesivo in carta di serramenti in genere, la pulizia, lo sgombero e stoccaggio differenziato dei materiali di risulta e loro carico sugli automezzi con trasporto alla pubblica discarica a qualsiasi distanza compreso l'onere di smaltimento dei medesimi e tutti quegli accessori e componenti del "sistema di protezione termica integrale", anche non specificatamente indicati nella presente descrizione di capitolato e/o negli elaborati progettuali, che dovesse rendersi necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte nel totale rispetto delle prescrizioni impartite dalla D.L. e/o dalla Committente. Nel corso della posa dei pannelli dovrà essere continuamente verificata la planarità della superficie mediante l'uso della staggia metallica. Compreso pannello in XPS per la zoccolatura ad altezza variabile da m 1 a 1,60 m. Pannello in lana di roccia da 10 cm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1'760,08	54,30	95'572,34	1'911,45	2,000
80 ED.003	<p>Abbattimento, taglio ed estirpazione di ceppaie, radici ed arbusti presenti nell'area di cantiere da effettuarsi mediante l'impiego di mezzi meccanici o a mano al fine di preservare ed evitare danni sulle strutture esistenti. La voce è comprensiva degli oneri relativi al taglio, abbattimento, estirpazione, tiro in alto o calo in basso, accatastamento in ambito di cantiere, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento presso pubblica discarica con pulizia dell'area di cantiere.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	3'000,00	3'000,00	60,00	2,000
81 ED.004	<p>Fornitura e posa in opera di muratura retta per strutture in fondazione e/o elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadrate delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - muratura in tufo di spessore cm 20</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	312,01	35,00	10'920,35	218,41	2,000
82 ED.005	<p>Fornitura e posa in opera di infisso monoblocco a taglio termico in alluminio per finestre e porte-finestre realizzato con profili dello spessore minimo di mm 1,5, rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale della lega ossidata anodicamente a 15 micron. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm2 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm2 52, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; le guarnizioni centrali e interna in dutral; la chiusura a cardiglione/cremonese a 3 punti di chiusura per finestre e porte-finestre; il regolo fermavetro a scatto; la ferramenta necessaria; le opere murarie; esclusa fornitura e posa eventuale vetro. Uf=2,5 W/mq K</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	41,20	330,00	13'596,00	271,92	2,000
83 ED.006	<p>Demolizione completa di parte del fabbricato esistente come evidenziato nell'elaborato grafico TAV A04 costituito da solai in laterizio e cemento armato, piano, in qualsiasi condizione di altezza fino a cm 30 di spessore, travi, pilastri in calcestruzzo armato, plinti di fondazione e travi di collegamento in c.a., vespaio in pietrame e relativo muro di contenimento, muratura esistente di qualsiasi altezza e natura e scala in calcestruzzo armato. Compreso l'onere per tagli anche con fiamma ossidrica dei ferri, tiro in basso, carico, trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m, opere di presidio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	34'000,00	34'000,00	680,00	2,000
84 ED.007	<p>Fornitura e posa in opera di isolanti termici costituiti da lastre in XPS battentato, fornito e posto in opera su solai, totalmente idrorepellente e permeabile al vapore, a celle chiuse marcato Ce, a bordi sia battentati che ad incastro, con spessore di cm. 10, conducibilità termica dichiarata lambda=0,031 W/mk, massa volumica mv = 50 kg/mc .</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1'322,00	11,00	14'542,00	290,84	2,000
85 ED.008	<p>Fornitura e posa in opera di isolanti termici costituiti da lastre in XPS battentato, fornito e posto in opera su solai, totalmente idrorepellente e permeabile al vapore, a celle chiuse marcato Ce, a bordi sia battentati che ad incastro, con spessore di cm. 4, conducibilità termica dichiarata lambda=0,031 W/mk, massa volumica mv = 50 kg/mc .</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1'184,40	8,00	9'475,20	189,50	2,000
85 ED.008	<p>Posa in opera di vespaio in pietrame compreso gli oneri relativi al carico del materiale dal sito di accatastamento, all'avvicinamento a mano o con piccoli mezzi meccanici sul luogo di posa</p>					
	A R I P O R T A R E			1'171'694,22	23'433,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'171'694,22	23'433,90	
86 ED.009	ed allo spandimento, anche con mezzi meccanici, fino alla quota del vespaio esistente. SOMMANO mc	272,00	15,00	4'080,00	81,60	2,000
	Fornitura e posa in opera di infisso in alluminio semplice per vetrate interne compreso vetro di sicurezza costituito da doppia lastra, in cristallo float da mm 3 stratificato con interposte nr.2 pellicole in polivinilbutirrale (PVB). Dato in opera su telai in alluminio 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 spessore mm 33.2.					
87 ED.010	SOMMANO mq	14,10	180,00	2'538,00	50,76	2,000
	Fornitura e posa in opera di infisso monoblocco a taglio termico in alluminio per finestre e porte-finestre realizzato con profili dello spessore minimo di mm 1,5, rifinito con le parti in vista satinare con superficie totale della lega ossidata anodicamente a 15 micron. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm2 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore assolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm2 52,, cassonetto coibentato U = 0,6 W/mq K, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5 kg/m², i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; i supporti reggirullo con cuscinetti a sfera; il rullo; la puleggia; i fondelli; guida cintino; l'avvolgitore automatico con placca; le guarnizioni centrali e interna in dutral; la chiusura a cardiglione/cremonese a 3 punti di chiusura per finestre e porte-finestre; il regolo fermavetro a scatto; la ferramenta necessaria; le opere murarie; esclusa fornitura e posa eventuale vetro. Uf = 2,5 W/mq K					
88 ED.011	SOMMANO mq	181,02	374,85	67'855,35	1'357,11	2,000
	Formazione di architravi per porte e finestre in calcestruzzo precompresso. È compreso nella voce la realizzazione di tagli, sfridi, tiro in alto, ponteggi di servizio, avvicinamento al luogo di posa, accatastamento, ripristino della muratura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte					
89 ED.012	SOMMANO a corpo	1,00	2'000,00	2'000,00	40,00	2,000
	Fornitura e posa in opera, sfrido compreso, dello schermo freno al vapore, composto da uno strato protettivo superiore di elevata qualità in PP (Polipropilene), idrorepellente, stabilizzato ai raggi UV, resistente alle elevate temperature, da una membrana centrale funzionale in PP impermeabile e a bassa traspirazione, e da uno strato protettivo inferiore assorbente sempre in PP posata su solaio in latero-cemento e fissaggio tramite l'ausilio di collanti traspiranti. I sormonti devono essere sigillati con idoneo nastro adesivo per garantire la tenuta all'acqua e all'aria. Prima della posa della membrana assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi. La scelta dei prodotti e la relativa posa in opera dovrà rispettare i dettami delle norme in vigore. Materiale Polipropilene, Densità 281 kg/m3, Coefficiente di resistenza al vapore μ 5000, Valore Sd 8 m.					
90 ED.013	SOMMANO mq	1'322,00	3,00	3'966,00	79,32	2,000
	Realizzazione di scale e rampe di accesso agli ingressi principale e secondario costituita da trave di fondazione, muro di contenimento, riempimenti, massetti in cls armato, pavimentazione antisdrucciolo delle rampe, marmo di delimitazione e finitura ad intonaco civile. È compreso il carico dei materiali, l'accatastamento in ambito di cantiere, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia del piano di posa, il taglio dei materiali, lo sfrido, l'incollaggio, la realizzazione dei giunti, la pulizia finale, il trasporto a discarica e lo smaltimento degli imballaggi - compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte					
91 EL.001	SOMMANO a corpo	1,00	3'502,17	3'502,17	70,04	2,000
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico avente le caratteristiche indicate negli elaborati grafici (quadri elettrici e carpenteria), opportunitamenti cablati e di adeguate portate nominali, nonché completo di targhette una per ogni interruttore, del tipo in plastica, incise a pantografo su base plastica con scritte in nero, ed accessori vari. Per detta fornitura sarà fornita certificazione a carico del fornitore della totale osservanza delle norme CEI 17.13 e delle CEI 17.43. - Generale					
92 EL.001.016.b	SOMMANO corpo	1,00	9'000,00	9'000,00	180,00	2,000
	Fornitura e posa in opera di gruppo di rifasamento trifase automatico a gradini con batterie di condensatori dotati di dispositivo antiscoppio e scarica per una tensione nominale di 440V a 50Hz e comprensivo di centralina automatica di inserzione e disinserzione dei gradini, contattori, fusibili di protezione delle singole batterie ed interruttore generale, montati e cablati entro carpenteria metallica con grado di protezione IP3X, inclusi gli oneri per il T.A. ed il relativo cablaggio; accessori di fissaggio e collegamento elettrico. È inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per le potenze nominali rese a 400V trifase: 14,7 kVar					
	A R I P O R T A R E			1'264'635,74	25'292,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'264'635,74	25'292,73	
93 EL.002	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di quadro elettrico avente le caratteristiche indicate negli elaborati grafici (quadri elettrici e carpenteria), opportunamenti cablati e di adeguate portate nominali, nonché completo di targhette una per ogni interruttore, del tipo in plastica, incise a pantografo su base plastica con scritte in nero, ed accessori vari. Per detta fornitura sarà fornita certificazione a carico del fornitore della totale osservanza delle norme CEI 17.13 e delle CEI 17.43. -Sottoquadro elettrico	1,00	702,29	702,29	14,05	2,000
94 EL.003	SOMMANO corpo Fornitura e posa in opera di lampada a fluorescenza del tipo Paleo 2x35 della Beghelli o similare, potenza 77W da installarsi a plafone nei locali come indicato negli elaborati grafici e di calcolo allegati. Comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte	2,00	1'100,00	2'200,00	44,00	2,000
95 EL.003.002. w	SOMMANO cadauno Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x25 mm ²	40,00	100,00	4'000,00	80,00	2,000
96 EL.003.002.x	SOMMANO m Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x16 mm ²	130,00	12,73	1'654,90	33,10	2,000
97 EL.003.002.z	SOMMANO ml Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x6mm ²	150,00	8,88	1'332,00	26,64	2,000
98 EL.003.002.z 02	SOMMANO ml Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x2,5 mm ²	500,00	4,85	2'425,00	48,50	2,000
99 EL.003.002.z 1	SOMMANO m Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x4mm ²	2'600,00	3,31	8'606,00	172,12	2,000
100 EL.004	SOMMANO ml Fornitura e posa in opera di lampada a fluorescenza del tipo Paleo 4x24 della Beghelli o similare, potenza 105 W da installarsi a plafone nei locali come indicato negli elaborati grafici e di calcolo allegati. Comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte	2'600,00	4,05	10'530,00	210,60	2,000
101 EL.004.001.b	SOMMANO cadauno 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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 20.	93,00	150,00	13'950,00	279,00	2,000
	SOMMANO ml	1'500,00	2,37	3'555,00	71,10	2,000
	A R I P O R T A R E			1'313'590,93	26'271,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'313'590,93	26'271,84	
102 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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 32. SOMMANO ml	1'500,00	3,76	5'640,00	112,80	2,000
103 EL.004.007.c	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 100. SOMMANO m	100,00	8,20	820,00	16,40	2,000
104 EL.004.009.a	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 100. SOMMANO m	6,00	19,77	118,62	2,37	2,000
105 EL.004.009.b	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150. SOMMANO m	21,30	21,18	451,13	9,02	2,000
106 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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. SOMMANO m	26,10	23,35	609,44	12,19	2,000
107 EL.004.009.d	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300. SOMMANO m	90,00	30,52	2'746,80	54,94	2,000
108 EL.004.009.e	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 400. SOMMANO m	35,00	39,59	1'385,65	27,71	2,000
109 EL.004.009.g	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Curve piane di larghezza assimilabile a mm150. SOMMANO cad	2,00	20,55	41,10	0,82	2,000
110 EL.004.009.i	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 300. SOMMANO cad	3,00	27,69	83,07	1,66	2,000
111 EL.004.009.j	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 400. SOMMANO cad	2,00	36,98	73,96	1,48	2,000
112 EL.004.009.n	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,					
	A R I P O R T A R E			1'325'560,70	26'511,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'325'560,70	26'511,23	
113 EL.004.009.o	testate, staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 300. SOMMANO cad	4,00	40,80	163,20	3,26	2,000
114 EL.004.012.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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 400. SOMMANO cad	1,00	47,63	47,63	0,95	2,000
115 EL.005	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: - 400 x 400 x 400 mm SOMMANO cadauno	5,00	52,35	261,75	5,24	2,000
116 EL.005.017.e	Fornitura e posa in opera di lampada a fluorescenza del tipo Arietis 4x18 della Beghelli o similare, potenza 72W da installarsi ad incasso nei locali come indicato negli elaborati grafici e di calcolo allegati. Comprensivo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO cadauno	44,00	120,00	5'280,00	105,60	2,000
117 EL.005.017.m	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x8W (solo emergenza) 1h. SOMMANO cad	48,00	77,89	3'738,72	74,77	2,000
118 EL.005.017.o	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x11W (solo emergenza) 1h. SOMMANO cad	26,00	91,33	2'374,58	47,49	2,000
119 EL.006	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. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x24W (solo emergenza) 1h. SOMMANO cad	19,00	150,47	2'858,93	57,18	2,000
120 EL.006.002.a	Fornitura e posa in opera di quadretto prese composto da n°4 prese unel con interruttore magnetotermico da 16A. SOMMANO cadauno	5,00	120,00	600,00	12,00	2,000
121 EL.006.012.a	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 escluse le tracce e le canalizzazioni. - Impianto citofonico per 1 unità modulare SOMMANO cadauno	3,00	516,75	1'550,25	31,01	2,000
122 EL.006.012.b	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 mm² 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 1 posto 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, 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 presa CEE. Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 2P+T SOMMANO cad	3,00	61,60	184,80	3,70	2,000
	A R I P O R T A R E			1'342'620,56	26'852,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'342'620,56	26'852,43	
123 EL.006.013.a	<p>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 presa CEE. Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 3P+T</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	3,00	66,49	199,47	3,99	2,000
124 EL.006.014.a	<p>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 mm² 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 1 posto da mm 66x82; supporti con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutti, serie commerciale; placche in materiale plastico o metallo 1 posti 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 deviatore e invertitore 10 A. Punto luce a deviatore ed invertitore con corrugato pesante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	70,43	140,86	2,82	2,000
125 EL.006.017.a	<p>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 mm² 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; 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 deviatore e invertitore 10 A. Punto luce con corrugato pesante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	66,00	28,90	1'907,40	38,15	2,000
126 EL.006.020.a	<p>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 mm² 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 con viti vincolanti per 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, 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 presa bivalente 10/16 A. Punto presa bivalente 10/16A con corrugato pesante</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	92,00	30,28	2'785,76	55,72	2,000
127 EL.006.022.f	<p>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 mm² 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 deviatore e invertitore 10 A. - Punto pulsante a tirante a vista</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	7,00	49,69	347,83	6,96	2,000
128 EL.006.023.b	<p>Impianto elettrico per edificio civile completo di: - sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; - cavo N07V-K; - scatola di derivazione; - scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; - supporto con viti vincolanti a scatola; - suoneria da parete a 12 V conforme alle CEI 14-6 e CEI 64-8 con cassa armonica in resina; - placca in materiale plastico o metallo; 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,</p>					
	A R I P O R T A R E			1'350'051,80	27'001,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'350'051,80	27'001,07	
129 EL.007	fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per suonerie da parete. - Suoneria da parete da 230V SOMMANO cadauno	7,00	38,22	267,54	5,35	2,000
130 EL.007.001.c	Realizzazione di impianto fotovoltaico sulla copertura. La voce è comprensiva della fornitura e posa in opera di: 1) moduli solari in policristallino da 250 Wp ciascuno; 2) inverter; 3) quadro di campo; 4) quadro di interfaccia con inverter; 5) quadro di interscambio; 7) protezioni; 8) conduttori; 9) passerelle portacavi; 10) struttura. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO kW	15,00	1'900,00	28'500,00	570,00	2,000
131 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 35 mm ² (7x Ø 2,5 mm). SOMMANO m	100,00	6,50	650,00	13,00	2,000
132 EL.007.004.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 cadauno	5,00	39,30	196,50	3,93	2,000
133 ESTR.001	Realizzazione di impianto di estrazione aria bagni da porre nel controsoffitto. La voce è comprensiva per ogni singolo impianto di fornitura e posa in opera di estrattore centrifugo ad alta prevalenza; tubazione flessibile in pvc DN 200mm; bocchette di estrazione aria fino ad un massimo di 6 per impianto; bocchetta esterna con griglia per espulsione dell'aria; realizzazione di tutti i collegamenti elettrici - comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO cadauno	7,00	1'200,00	8'400,00	168,00	2,000
134 F.002.013.c	Pozzetto di raccordo prefabbricato in conglomerato cementizio non carrabile, vibrato, in opera compresa la frattura del diaframma per consentire il passaggio delle tubazioni, il rinfiacco in conglomerato cementizio a ql. 3 alla base e ai lati. Restano esclusi gli oneri per lo scavo ma sono compresi gli oneri ed accessori per dare il lavoro compiuto. Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 40 x 60 x 60 SOMMANO cad	11,00	67,78	745,58	14,91	2,000
135 F.002.034.m	Fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente e predisposta per l'innesto delle tubazioni, eventuale elemento di prolunga dotato di gradini conformi alle norme DIN 19555, DIN 1264, DIN 4034 Tubazioni di 154 e 160 mm, elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo d.i. 625 mm (Possibilità di taglio di 250mm). DN 600 mm, H 500 mm senza gradini con n. 2 allacci SOMMANO cadauno	1,00	380,00	380,00	7,60	2,000
136 GAS.001	Realizzazione di impianto gas con distribuzione interna. La voce è comprensiva di fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato dei diametri riportati in planimetria; valvole a serranda di derivazione; elettrovalvola; giunti; elementi curvi; rilevatori di Gas metano; centrale di rilevazione gas; linee di connessione impianto gas. La voce è comprensiva di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00	50,00	2,000
137 I.001.001.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 cadauno	120,00	97,45	11'694,00	233,88	2,000
137 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					
	A R I P O R T A R E			1'403'385,42	28'067,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'403'385,42	28'067,74	
138 I.002.001.b	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 cadauno	70,00	81,10	5'677,00	113,54	2,000
139 I.002.003.a	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-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. É 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 65x50 con tolleranza in meno o in più di cm 2 SOMMANO cadauno	11,00	187,50	2'062,50	41,25	2,000
140 I.002.004.a	Fornitura e posa in opera di colonna o semicolonna in porcellana vetrificata per lavabo delle dimensioni di cm 65x50 con tolleranza in meno o in più di cm 2. Colonna SOMMANO cadauno	11,00	95,00	1'045,00	20,90	2,000
141 I.002.007	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. É 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 70x57 con tolleranza in meno o in più di cm 2 SOMMANO cadauno	11,00	288,30	3'171,30	63,43	2,000
142 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 cassetta appoggiata e scarico a pavimento. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; le staffature in acciaio da installare sotto traccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É 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 cadauno	9,00	308,00	2'772,00	55,44	2,000
143 I.002.012	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. É 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 cadauno	11,00	575,00	6'325,00	126,50	2,000
	A R I P O R T A R E			1'428'998,22	28'580,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'428'998,22	28'580,00	
144 I.002.019.b	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 antiscivolo, da installare sopra pavimento a semincasso. É compresa l'assistenza muraria. É 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 80x80 SOMMANO cadauno	20,00	190,00	3'800,00	76,00	2,000
145 I.003.002.a	Fornitura e posa in opera di accessori bagno per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, comprensivi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. É inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. maniglione ribaltabile da parete, lunghezza cm 80. SOMMANO cad	11,00	160,65	1'767,15	35,34	2,000
146 I.003.002.b	Fornitura e posa in opera di accessori bagno per disabili (secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche) costituiti da sostegni in tubo di nylon stampato, diametro esterno 35 mm, con anima in lega di alluminio, comprensivi di flange di fissaggio, rosette a incastro, viti di fissaggio per ogni tipo di muratura, assistenza muraria e quanto altro necessario. É inoltre compreso quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante. maniglione fisso orizzontale con o senza angolo, lunghezza max cm 250. SOMMANO cad	11,00	67,45	741,95	14,84	2,000
147 I.005.005.n	Fornitura e posa in opera di serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene per alimenti comprensivo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanità. cilindro Orizzontale Capacità C = 3000 (l) SOMMANO cadauno	1,00	1'122,30	1'122,30	22,45	2,000
148 IDR.001	Realizzazione di centrale idrica per lo stoccaggio e lo spillaggio dell'acqua sanitaria da autoclave. La voce è comprensiva della fornitura e posa in opera di 1) valvole a farfalla con azionamento manuale; 2) filtro ad Y con vaschetta di svuotamento; 3) giunti antivibranti; 4) circolatori; 5) misuratori di pressione; 6) Vaso d'espansione; 7) valvole di sfiato; 8) valvole di intercettazione Wafer; 9) valvole di ritegno; 10) collettore di distribuzione; 11) contatore acqua sanitaria a turbina. La voce è comprensiva di tutti gli oneri relativi alla realizzazione delle giunzioni, alle tubature interne, tagli, sfridi, opere edili e quanto altro occorrente a dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	2'800,00	2'800,00	56,00	2,000
149 IDR.002	Collettori bagni a doppio attacco per mandata e ritorno acqua calda, fino ad un numero massimo di attacchi pari a 10, diametro nominale 3/4" (20 mm) SOMMANO cadauno	10,00	350,00	3'500,00	70,00	2,000
150 IDR.003	Collettori bagni per mandata acqua fredda, fino ad un numero massimo di attacchi pari a 10, diametro nominale 3/4" (20 mm) SOMMANO cadauno	10,00	240,00	2'400,00	48,00	2,000
151 IDR.004	Fornitura e posa in opera di miscelatore elettronico cromato da 1/2" per lavabo con comando ad infrarossi, con comando ad infrarossi, trasformatore 230V-50Hz-3.2VA, blocco di sicurezza dopo 60 secondi, attivazione funzioni elettroniche tramite telecomando e con sensore ad infrarossi, funzione autopulizia in posizione stand-by per 3 minuti, sciacquo automatico dopo 1 o 3 giorni di non utilizzo mediante disinfezione termica per la durata rispettivamente di 3,5 minuti e 11 minuti, dispositivo di miscelazione con blocco acqua calda, limitatore di portata 6 litri al minuto, flessibili con valvola di ritegno da 3/8", appositi filtri, protezione IP56 e gruppo di insonarizzazione secondo DIN 4109. Sono inclusi nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, il trasporto degli stessi, i montaggi, collegamenti dei flessibili alla rete idrica, il risciacquo accurato delle tubazioni prima di iniziare le operazioni di montaggio, il controllo della tenuta dei collegamenti, le eventuali assistenze murarie, la pulizia finale e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO cadauno	22,00	80,00	1'760,00	35,20	2,000
152 IDR.005	SIFONE A PAVIMENTO - Fornitura e posa in opera di sifone a pavimento in polietilene ad alta densità del diametro indicato negli elaborati di progetto, con coperchio a vite in ottone cromato, anche a griglia con chiusura idraulica, compreso nel prezzo la tubazione sempre in polietilene dal sifone fino all'innesto con la colonna fecale SOMMANO cad	20,00	40,00	800,00	16,00	2,000
	A R I P O R T A R E			1'447'689,62	28'953,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			1'447'689,62	28'953,83		
153 Inf.001.045.a	Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività con marcatura CE conforme alle norme UNI EN 1340, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Mono strato di colore grigio cemento Retti di sezione di cm 6/8 x h. 18 lunghezza cm 100	SOMMANO ml	149,00	16,55	2'465,95	49,32	2,000
154 OF.005.009	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi.	SOMMANO mq	178,80	5,05	902,94	18,06	2,000
155 RINF.001	Rinforzo strutturale di pilastri in c.a. mediante cerchiature con angolari e calastrelli di acciaio S275 previa rimozione corticale con idonei mezzi meccanici non battenti del c.a. ammalorato, ove presente, e pulizia per la rimozione di ogni residuo di lavorazione, da estendere all'intera superficie da rinforzare; trattamento, ove necessario, delle armature originarie degli elementi strutturali in c.a., per inibizione della corrosione, con malta cementizia anticorrosiva; riparazione di fessure strutturali in elementi in calcestruzzo armato con utilizzo di resine epossidiche di adeguata viscosità e fluidità; ripristino del c.a. (strato corticale ammalorato), ove necessario, con applicazione di malta a ritiro controllato tissotropica; ricostruzione volumetrica locale del calcestruzzo ammalorato, ove necessario, con malta a ritiro compensato; posizionamento in opera degli angolari in acciaio (L80X80X8) con malta tissotropica ad alta resistenza, e posizionamento dei calastrelli (piatto 60x6) in aderenza al calcestruzzo, come riportato nel particolare costruttivo dell'elaborato grafico TAV C06 - Interventi miglioramento ; esecuzione delle saldature di testa per il collegamento dei calastrelli agli angolari; sbruffatura con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio e successiva applicazione dell'intonaco di finitura. E' compreso, inoltre, taglio a misura, sfrido, saldature, rinforzi legature fazzoletti, inserimento e bloccaggio nelle sedi di allettamento già predisposte, collegamento tra elementi contigui e alla struttura preesistente oggetto dell'intervento, ponteggi di servizio e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	SOMMANO cadauno	12,00	600,00	7'200,00	144,00	2,000
156 RINF.002	Rinforzo strutturale di travi di solaio in c.a. mediante l'aggiunta di profili in acciaio costituiti da travi in acciaio S275 HEB260 saldata su piatto in acciaio S275 s15x400 posta all'estradosso della trave in c.a. con malta tissotropica ad alta resistenza e piatto in acciaio S275 s15x400 posto all'intradosso della trave in c.a. con malta tissotropica ad alta resistenza collegati mediante inghisaggio di n. 2 barre M12 classe 8.8 passanti in fori riempiti con resina epossidica ad alte prestazioni per ferri di ripresa e ancoraggi pesanti tipo Hilti RE 500 con passo 20 cm, come riportato nel particolare costruttivo dell'elaborato grafico TAV C06 - Interventi di consolidamento, previa rimozione corticale con idonei mezzi meccanici non battenti del c.a. ammalorato, ove presente, e pulizia per la rimozione di ogni residuo di lavorazione, da estendere all'intera superficie da rinforzare; trattamento, ove necessario, delle armature originarie degli elementi strutturali in c.a., per inibizione della corrosione, con malta cementizia anticorrosiva; riparazione di fessure strutturali in elementi in calcestruzzo armato con utilizzo di resine epossidiche di adeguata viscosità e fluidità; ripristino del c.a. (strato corticale ammalorato), ove necessario, con applicazione di malta a ritiro controllato tissotropica; ricostruzione volumetrica locale del calcestruzzo ammalorato, ove necessario, con malta a ritiro compensato. E' compreso, inoltre, taglio a misura, sfrido, saldature, rinforzi legature fazzoletti, inserimento e bloccaggio nelle sedi di allettamento già predisposte, collegamento tra elementi contigui e alla struttura preesistente oggetto dell'intervento, ponteggi di servizio, intervento dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, eventuali modifiche di elementi eseguite in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	SOMMANO ml	65,00	400,00	26'000,00	520,00	2,000
157 RINF.003	Ancoraggi e fissaggio di barre e profilati in acciaio su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura, per 20 cm di profondità e una larghezza del foro da 20 mm con resine.E' incluso nel prezzo la perforazione, la pulizia dei fori e la posa della resina, previa rimozione corticale con idonei mezzi meccanici non battenti del c.a. ammalorato, ove presente, e pulizia per la rimozione di ogni residuo di lavorazione, da estendere all'intera superficie da rinforzare; trattamento, ove necessario, delle armature originarie degli elementi strutturali in c.a., per inibizione della corrosione, con malta cementizia anticorrosiva; riparazione di fessure strutturali in elementi in calcestruzzo armato con utilizzo di resine epossidiche di adeguata viscosità e fluidità; ripristino del c.a. (strato corticale ammalorato), ove necessario, con applicazione di malta a ritiro controllato tissotropica; ricostruzione volumetrica locale del calcestruzzo ammalorato, ove necessario, con malta a ritiro compensato. E' compreso, inoltre, taglio a misura, sfrido, saldature, rinforzi legature fazzoletti, inserimento e bloccaggio nelle sedi di allettamento già predisposte, collegamento tra elementi contigui e alla struttura preesistente oggetto dell'intervento, ponteggi di servizio, intervento dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, eventuali modifiche di elementi eseguite in						
	A R I P O R T A R E			1'484'258,51	29'685,21		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'484'258,51	29'685,21	
158 RINF.004	<p>opera e quant altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Per ogni perforazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	186,00	9,71	1'806,06	36,12	2,000
159 T.009.006.d	<p>Esecuzione di rinforzo su travi spessore mediante piatto in acciaio S275 s15x400 posto all'estradosso della trave in c.a. con malta tissotropica ad alta resistenza e piatto in acciaio S275 s15x400 posto all'intradosso della trave in c.a. con malta tissotropica ad alta resistenza fissati mediante inghisaggio di n.2 tasselli del tipo M12/M20. La voce è comprensiva degli oneri relativi alla formazione dei fori, alla fornitura e posa in opera di tasselli del tipo M12/M20, al fissaggio degli stessi mediante resina chimica ad alte prestazioni come riportato nel particolare costruttivo A della tavola C06 - Interventi di consolidamento. previa rimozione corticale con idonei mezzi meccanici non battenti del c.a. ammalorato, ove presente, e pulizia per la rimozione di ogni residuo di lavorazione, da estendere all'intera superficie da rinforzare; trattamento, ove necessario, delle armature originarie degli elementi strutturali in c.a., per inibizione della corrosione, con malta cementizia anticorrosiva; riparazione di fessure strutturali in elementi in calcestruzzo armato con utilizzo di resine epossidiche di adeguata viscosità e fluidità; ripristino del c.a. (strato corticale ammalorato), ove necessario, con applicazione di malta a ritiro controllato tissotropica; ricostruzione volumetrica locale del calcestruzzo ammalorato, ove necessario, con malta a ritiro compensato. E' compreso, inoltre, taglio a misura, sfrido, saldature, rinforzi legature fazzoletti, inserimento e bloccaggio nelle sedi di allettamento già predisposte, collegamento tra elementi contigui e alla struttura preesistente oggetto dell'intervento, ponteggi di servizio, intervento dato in opera a qualsiasi altezza, compreso l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, eventuali modifiche di elementi eseguite in opera e quant altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Per ogni perforazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	418,00	30,00	12'540,00	250,80	2,000
160 T.009.006.e	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee eseguite 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 = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	80,00	16,50	1'320,00	26,40	2,000
161 T.009.019.a	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee eseguite 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 = 32 (1"1/4) - D x s = 42,4 x 2,90 - P = 2,92.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	80,00	20,75	1'660,00	33,20	2,000
162 T.009.019.c	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	60,00	4,75	285,00	5,70	2,000
163 T.009.019.d	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,6.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	150,00	6,65	997,50	19,95	2,000
	A R I P O R T A R E			1'502'867,07	30'057,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'502'867,07	30'057,38	
164 T.009.019.e	tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 63 x 5,8. SOMMANO m	80,00	8,65	692,00	13,84	2,000
165 T.009.019.f	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 75 x 6,8. SOMMANO m	20,00	10,90	218,00	4,36	2,000
166 T.009.019.g	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 90 x 8,2. SOMMANO ml	40,00	13,90	556,00	11,12	2,000
167 T.009.019.h	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 110 x 10,0. SOMMANO ml	50,00	27,70	1'385,00	27,70	2,000
168 T.009.019.i	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 125 x 11,4. SOMMANO ml	95,00	32,30	3'068,50	61,37	2,000
169 T.009.019.j	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 160 x 14,6. SOMMANO m	65,00	45,10	2'931,50	58,61	2,000
170 T.009.019.k	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml/cad) ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 180 x 16,4. SOMMANO m	25,00	56,15	1'403,75	28,06	2,000
	A R I P O R T A R E			1'513'121,82	30'262,44	

