



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Provincia di Ravenna**

## Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio

Servizio Programmazione e Progettazione

LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DEL LICEO CLASSICO  
"DANTE ALIGHIERI" SITO IN PIAZZA ANITA GARIBALDI N. 2 RAVENNA

CUP J61B22001420006

Missione 4 - Componente 1 - Investimento. 3.3

Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica

### PROGETTO ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Maria Luisa Martinez
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Marco Conti	Responsabile del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Arch. Giovanna Garzanti ..... firmato digitalmente
Professionisti esterni:	
PROGETTISTA COORDINATORE:	Arch. Matteo Battistini ..... firmato digitalmente
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	Arch. Matteo Battistini
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	Arch. Davide Agostini
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	Arch. Francesco Ceccarelli
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	Arch. Roberta Alessandrini
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Ing. Marco Peroni
PROGETTISTA OPERE ACUSTICHE:	Per.ind. Enrico Zattoni
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Arch. Davide Agostini
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Per. Ind. Gianpaolo Silvagni
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI E IDRICO-SANITARI:	Per. Ind. Mirco Bondi
PROGETTAZIONE ANTINCENDIO:	Per. Ind. Enrico Zattoni

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
0	EMISSIONE				07/07/2023
1					
2					
3					

TITOLO  
ELABORATO: QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

PROFESSIONISTA RESPONSABILE:  
Arch. Matteo Battistini (capogruppo RTP)

FIRMATO DIGITALMENTE

Timbro e firma del Professionista

Elaborato num: <b>F_05</b>	Revisione:	Data: LUG 2023	Scala:	Nome file: f_05_quadro di incidenza della manodopera
----------------------------------	------------	-------------------	--------	--

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1 015007a	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando a pulsante  SOMMANO cad	38,00	57,63	2'189,94	1'248,27	57,000
2 015009e	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene: Ø esterno 63 mm  SOMMANO m	90,00	18,00	1'620,00	421,20	26,000
3 015010f	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN 25) con manicotti e raccordi a saldare: Ø esterno 75 mm  SOMMANO m	15,00	28,55	428,25	124,19	29,000
4 015010g	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN 25) con manicotti e raccordi a saldare: Ø esterno 90 mm  SOMMANO m	155,00	39,08	6'057,40	1'574,92	26,000
5 015010h	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento gas, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN 25) con manicotti e raccordi a saldare: Ø esterno 110 mm  SOMMANO m	175,00	55,57	9'724,75	1'750,46	18,000
6 015023a	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 16 x 2,0 mm  SOMMANO m	1'473,00	10,11	14'892,03	8'041,70	54,000
7 015023b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm  SOMMANO m	125,00	12,31	1'538,75	738,60	48,000
8 015023c	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm  SOMMANO m	147,00	19,43	2'856,21	971,11	34,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			39'307,33	14'870,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			39'307,33	14'870,45	
9 015023d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm  SOMMANO m	99,00	29,69	2'939,31	911,19	31,000
10 015023e	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 40 x 3,5 mm  SOMMANO m	172,00	46,30	7'963,60	1'831,63	23,000
11 015023f	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 50 x 4 mm  SOMMANO m	127,00	59,21	7'519,67	1'353,54	18,000
12 015023g	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 63 x 4,5 mm  SOMMANO m	99,00	84,64	8'379,36	1'173,11	14,000
13 015026d	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A in apertura, serie componibile  SOMMANO cad	38,00	9,57	363,66	87,28	24,000
14 015042e	Filtro autopulente filettato semiautomatico, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente, elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, con gestione automatica con programma a tempo, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 22,6 mc/h, attacchi Ø 2"  SOMMANO cad	1,00	1'171,40	1'171,40	175,71	15,000
15 015057b	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: a squadra  SOMMANO cad	1,00	156,67	156,67	94,00	60,000
16 015058d	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni					
	A R I P O R T A R E			67'801,00	20'496,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			67'801,00	20'496,91	
17	necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da: 1", portata 3000 l/h, ciclica 215 SOMMANO cad	1,00	1'917,00	1'917,00	191,70	10,000
015071f	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diametri: 2", kVs 28,6 mc/h SOMMANO cad	1,00	1'872,77	1'872,77	262,19	14,000
18	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia SOMMANO cad	20,00	147,47	2'949,40	1'327,23	45,000
015078a	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo SOMMANO cad	18,00	172,94	3'112,92	1'805,49	58,000
19	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso SOMMANO cad	6,00	109,79	658,74	441,36	67,000
015078d	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria SOMMANO cad	6,00	707,80	4'246,80	1'401,44	33,000
21	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, Ø 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (Ø 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento SOMMANO cad	6,00	180,56	1'083,36	476,68	44,000
015082b	Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in polipropilene ad innesto, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname: dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m SOMMANO cad	6,00	1'490,40	8'942,40	6'438,53	72,000
23	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica SOMMANO cad	6,00	400,96	2'405,76	938,25	39,000
015093a	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: unipolare+neutro 10 ÷ 32 A SOMMANO cad	5,00	73,85	369,25	84,93	23,000
25	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO cad	5,00	122,47	612,35	24,50	4,000
015108a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm SOMMANO cad	12,00	376,92	4'523,04	1'854,45	41,000
015109b						
	A R I P O R T A R E			100'494,79	35'743,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			100'494,79	35'743,66	
28 015113b	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra Ø 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 90 x 90 x 3 cm SOMMANO cad	20,00	395,60	7'912,00	2'690,08	34,000
29 015169a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale SOMMANO cad	12,00	134,19	1'610,28	579,70	36,000
30 015194b	Sifone da pavimento in polietilene, con imbuto d'entrata regolabile in polipropilene e griglia in acciaio inossidabile: con entrata laterale Ø 40 mm, con scarico Ø 50 mm SOMMANO cad	24,00	72,88	1'749,12	839,58	48,000
31 015200	Bagno per disabili composto da: rete di scarico realizzata con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI 1329; rete di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni in polietilene reticolato Ø 20 mm con giunzioni saldate per polifusione; colonna di scarico con tubazioni in pvc di Ø 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria; un vaso igienico in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato; lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile e sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, con mensole fisse in acciaio verniciato; il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte compresi gli accessori per la posa e il collegamento alla rete idrica e di scarico con la sola esclusione delle opere murarie, della colonna di adduzione e della colonna di scarico SOMMANO cad	6,00	3'699,16	22'194,96	7'546,29	34,000
32 025002a	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, isolato con HEPR, tensione nominale 450-750 V, a basso sviluppo dei fumi e gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s1b,d1,a1: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	384,44	1,65	634,33	463,06	73,000
33 025029a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	43,31	3,48	150,72	88,92	59,000
34 025063f	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4" SOMMANO cad	3,00	156,22	468,66	285,88	61,000
35 025064a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4" SOMMANO cad	1,00	158,44	158,44	42,78	27,000
36 025066a	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1/2" SOMMANO cad	1,00	56,74	56,74	33,48	59,000
37 025084h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisorie e le staffe di sostegno: Ø 2" 1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m SOMMANO kg	389,00	7,08	2'754,12	1'156,73	42,000
38 025093c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 28,58 x 1,0 mm SOMMANO m	70,00	34,75	2'432,50	997,33	41,000
39	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura					
	A R I P O R T A R E			140'616,66	50'467,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			140'616,66	50'467,49	
025093d	esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SOMMANO m	70,00	17,84	1'248,80	462,06	37,000
40 025093e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm SOMMANO m	20,00	20,83	416,60	133,31	32,000
41 025093f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 25,4 x 1,0 mm SOMMANO m	25,00	25,68	642,00	199,02	31,000
42 025093g	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 1,0 mm SOMMANO m	387,00	10,51	4'067,37	2'074,36	51,000
43 025093h	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 1,0 mm SOMMANO m	97,00	12,50	1'212,50	521,38	43,000
44 025093i	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 1,0 mm SOMMANO m	460,00	15,90	7'314,00	2'779,32	38,000
45 025114g	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera: con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di: 2.000 l SOMMANO cad	1,00	13'686,14	13'686,14	684,31	5,000
46 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq SOMMANO cad	38,00	28,78	1'093,64	754,61	69,000
47 025230j	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.856 mm, larghezza 500 mm, resa termica 786 ±5 % W ELETTRICI POTENZA 1000 W SOMMANO cad	12,00	303,45	3'641,40	801,11	22,000
48 025257f	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica					
	A R I P O R T A R E			173'939,11	58'876,97	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			173'939,11	58'876,97	
49 035003f	monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 180 mm, Ø attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 15 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m  SOMMANO cad	1,00	1'897,91	1'897,91	56,94	3,000
50 035005b	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 50,4 kW, potenza assorbita 15 kW; potenza termica 56,5 kW, potenza assorbita 12,6 kW; fino a 60 unità collegabili  SOMMANO cad	1,00	14'833,60	14'833,60	593,34	4,000
51 035006b	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a recupero di calore  SOMMANO cad	3,00	151,25	453,75	81,68	18,000
52 035007	Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a recupero di calore  SOMMANO cad	4,00	353,41	1'413,64	296,86	21,000
53 035008	Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone  SOMMANO cad	22,00	159,62	3'511,64	210,70	6,000
54 035012a	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet  SOMMANO cad	1,00	2'597,84	2'597,84	207,83	8,000
55 035012b	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA  SOMMANO cad	14,00	1'027,90	14'390,60	2'014,68	14,000
	A R I P O R T A R E			213'038,09	62'339,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			213'038,09	62'339,00	
56 035012c	SOMMANO cad  Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA	2,00	1'053,96	2'107,92	274,03	13,000
57 035066e	SOMMANO cad  Pompa di calore aria/acqua, tecnologia DC inverter, per funzionamento fino a -28 °C, con unità interna pensile per produzione acqua refrigerata e acqua calda uso riscaldamento e uso sanitario tramite serbatoio di accumulo esterno non incluso, dotata di centralina di regolazione intelligente e interfaccia con impianto fotovoltaico, posta in opera esclusi i collegamenti elettrici ed il collegamento alla rete idraulica: gas refrigerante R410A: resa frigorifera 20 kW, resa termica 23 kW, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz	6,00	1'091,61	6'549,66	851,46	13,000
58 035150a	SOMMANO cad  Aspiratore centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamento UE 327/2011, con struttura in acciaio zincato preverniciato, con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione 400 V-3-50 Hz, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: portata aria massima 1.550 mc/h, potenza 0,25 kW	1,00	19'366,57	19'366,57	581,00	3,000
59 035165a	SOMMANO cad  Serbatoio inerziale per acqua tecnica fredda, in acciaio al carbonio zincato a caldo, per temperatura minima -10 °C e massima 60 °C, pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra: verticale, della capacità di: 100 l	3,00	824,77	2'474,31	643,32	26,000
60 035173e	SOMMANO cad  Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri: 60 mm	1,00	820,85	820,85	262,67	32,000
61 035174a	SOMMANO m  Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm	67,00	53,07	3'555,69	248,90	7,000
62 035176a	SOMMANO kg  Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm	106,00	10,25	1'086,50	119,52	11,000
63 035178b	SOMMANO kg  Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm	35,00	37,28	1'304,80	247,91	19,000
64 035181c	SOMMANO cad  Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	6,00	33,81	202,86	54,77	27,000
	A R I P O R T A R E			250'507,25	65'622,58	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			250'507,25	65'622,58	
65 035183b	per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm SOMMANO kg	480,00	20,83	9'998,40	3'899,38	39,000
66 035186	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm SOMMANO cad	50,00	47,98	2'399,00	455,81	19,000
67 035187a	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro SOMMANO m	4,00	40,43	161,72	8,09	5,000
68 035195b	Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm: spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron SOMMANO mq	364,00	64,06	23'317,84	6'062,64	26,000
69 035195d	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm <sup>2</sup> , resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: Ø nominale 300 mm SOMMANO m	67,00	134,05	8'981,35	1'077,76	12,000
70 035195d.1	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm <sup>2</sup> , resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: Ø nominale 1000 mm SOMMANO m	156,00	340,70	53'149,20	4'783,43	9,000
71 035195e	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm <sup>2</sup> , resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: Ø nominale 1000 mm SOMMANO m	156,00	170,70	26'629,20	2'130,34	8,000
	A R I P O R T A R E			375'143,96	84'040,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			375'143,96	84'040,03	
72 035206c	esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm <sup>2</sup> , resistenza trasmissione vapore acqueo >= 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m: elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 micron ed esterno 120 micron: Ø nominale 600 mm  marca Klimagiel  SOMMANO m	90,00	455,54	40'998,60	3'279,89	8,000
73 035241b	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 152 mm  SOMMANO m	299,00	12,76	3'815,24	610,44	16,000
74 035248f	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegnami, delle dimensioni di: 400 x 150 mm  SOMMANO cad	23,00	96,67	2'223,41	755,96	34,000
75 035256b	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 1.000 mm: base 800 mm  SOMMANO cad	8,00	477,20	3'817,60	381,76	10,000
76 035281g	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 150 mm  SOMMANO cad	27,00	43,28	1'168,56	888,11	76,000
77 035310c	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, munita di marcatura CE conforme alla norma EN 15650:2010, certificata secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 510 mm e flangia da 35 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 600 mm: base 800 mm  SOMMANO cad	6,00	544,28	3'265,68	587,82	18,000
78 055017d	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 1.410 x 600 mm  SOMMANO cad	4,00	1'731,83	6'927,32	554,19	8,000
79 095173c	Naspo DN 25 in cassetta da incasso o da parete in acciaio al carbonio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura safe crash, valvola a sfera Ø 1", lancia frazionatrice DN 25, a norma UNI EN 671-1posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: manichetta da 30 m  SOMMANO cad	5,00	697,38	3'486,90	418,43	12,000
80 095186a	Motore oleodinamico per cancelli a battenti, incluse le staffe di fissaggio per colonna e cancello, completo di protezione termica, con meccanismo di sblocco a chiave per l'apertura manuale: anta fino a 7 m, spinta massima 7750 N, potenza 220 W, alimentazione 230 V c.a.  SOMMANO cad	2,00	1'203,95	2'407,90	481,58	20,000
	Centrale per automazione di cancelli, logica programmabile: a microprocessore, comando di motori monofase, con finecorsa meccanici o temporizzati, per cancelli a battente, scorrevoli, porte basculanti, serrande e barriere automatiche, alimentazione 230 V c.a.  SOMMANO cad	2,00	274,63	549,26	197,73	36,000
	A R I P O R T A R E			443'804,43	92'195,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			443'804,43	92'195,94	
81 095196b	Coppia di fotocellule a luce infrarossa modulata, a 2 relè con un contatto di scambio portata 1 A-bobina 24 V c.a., da collegarsi alla centrale di comando, alimentazione 25 V c.a., in custodia con grado di protezione IP 55: portata 10 m in esterno, 20 m in interno, custodia da incasso SOMMANO cad	4,00	125,87	503,48	201,39	40,000
82 095197	Lampeggiatore led per cancelli in movimento, con bulbo in policarbonato giallo, Ø 120 mm, alimentazione 24 V c.c., 230 V c.a., 115 V c.a. SOMMANO cad	2,00	89,09	178,18	33,85	19,000
83 095198b	Minitrasmettitore quarzato con led per segnalazione invio comando ed esaurimento batterie, completo di custodia e batteria: 4 tasti e 4 canali di trasmissione SOMMANO cad	2,00	68,80	137,60	33,02	24,000
84 A.08.01	Fornitura e posa in opera di struttura per la posa di lastre in cartongesso o fibrogesso con orditura metallica costituita da guide a "U" orizzontali dello spessore di 6/10 mm all'intradosso del solaio superiore, connesse a montanti a "C" verticali, in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm e di larghezza nominale da mm 50 a mm 100. I montanti, semplici saranno posti ad interasse di cm 60. Nel prezzo è compresa la formazione dei vani porta, con contorni dotati di profili metallici raddoppiati nel sopraluce e contenente regoli di legno per il fissaggio del serramento, il montaggio di guide e montanti di rinforzo per l'aggancio dei "testa letto" di apparecchiature speciali, di elementi dell'impianto meccanico, idraulico e sanitari. La guida a pavimento sarà fissata meccanicamente mediante interposizione di uno strato di separazione in polietilene espanso a cellule chiuse della densità di 35 Kg/mc. La posa in opera avverrà secondo le modalità prescritte dalla UNI 11424. Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00. SOMMANO mq	1'876,84	26,54	49'811,33	17'433,97	35,000
85 A.08.02.08	Fornitura e posa in opera di tramezzo composto da lastre di cartongesso, dello spessore minimo di mm 13 per ogni lastra sovrapposta a seconda della prestazione da ottenere. Le lastre verranno fissate mediante viti autoperforanti fosfatate, di lunghezza adeguata, alla struttura metallica di sostegno, compresa nel prezzo. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani porta, la sagomatura del contorno della parete anche in presenza di travi, fori per il passaggio di impianti, eventuali riseghe e/o inserti, i tagli, gli sfridi, il tiro in alto, lo stoccaggio e la distribuzione al piano. I giunti piani, orizzontali e verticali tra le lastre saranno trattati con le tecniche ed i materiali adeguati al tipo di tramezzo e della classe di resistenza al fuoco secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto. Le lastre previste saranno del tipo standard per pareti divisorie; lastre del tipo omologate, come reazione al fuoco in classe 1, di elevata resistenza al fuoco, ottenute con la densificazione del gesso e l'incorporazione nell'impasto di fibre di vetro e di vermiculite; lastre standard sulle due faccie a cartone ignifugo a basso potere calorifico superiore omologate in classe A1 di reazione; lastre ad elevata resistenza al fuoco a cartone ignifugo a basso potere calorifico superiore omologate in classe A1 di reazione; lastre ad alta resistenza all'umidità realizzate mediante additivi idrofughi; lastre ad elevata resistenza meccanica e durezza superficiale, ottenute attraverso la densificazione del cuore del gesso. La "faccia" dovrà comunque essere finita e pronta a ricevere la finitura prevista in progetto. La posa in opera avverrà secondo le modalità prescritte dalla norma UNI 11424 e dovranno essere fornite le specifiche certificazioni antincendio, acustiche, ecc redatte da tecnico abilitato. Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00. Fornitura e posa in opera di lastre di cartongesso, dello spessore minimo di mm 13 ognuna. SOMMANO mq	2'994,79	11,24	33'661,44	12'791,35	38,000
86 A.08.02.10	Fornitura e posa in opera di tramezzo composto da lastre di cartongesso, dello spessore minimo di mm 13 per ogni lastra sovrapposta a seconda della prestazione da ottenere. Le lastre verranno fissate mediante viti autoperforanti fosfatate, di lunghezza adeguata, alla struttura metallica di sostegno, compresa nel prezzo. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani porta, la sagomatura del contorno della parete anche in presenza di travi, fori per il passaggio di impianti, eventuali riseghe e/o inserti, i tagli, gli sfridi, il tiro in alto, lo stoccaggio e la distribuzione al piano. I giunti piani, orizzontali e verticali tra le lastre saranno trattati con le tecniche ed i materiali adeguati al tipo di tramezzo e della classe di resistenza al fuoco secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto. Le lastre previste saranno del tipo standard per pareti divisorie; lastre del tipo omologate, come reazione al fuoco in classe 1, di elevata resistenza al fuoco, ottenute con la densificazione del gesso e l'incorporazione nell'impasto di fibre di vetro e di vermiculite; lastre standard sulle due faccie a cartone ignifugo a basso potere calorifico superiore omologate in classe A1 di reazione; lastre					
	A R I P O R T A R E			528'096,46	122'689,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			528'096,46	122'689,52	
87 A.33.25	ad elevata resistenza al fuoco a cartone ignifugo a basso potere calorifico superiore omologate in classe A1 di reazione; lastre ad alta resistenza all'umidità realizzate mediante additivi idrofughi; lastre ad elevata resistenza meccanica e durezza superficiale, ottenute attraverso la densificazione del cuore del gesso. La "faccia" dovrà comunque essere finita e pronta a ricevere la finitura prevista in progetto. La posa in opera avverrà secondo le modalità prescritte dalla norma UNI 11424 e dovranno essere fornite le specifiche certificazioni antincendio, acustiche, ecc redatte da tecnico abilitato. Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00. Lastra cartongesso per esterni (tipo aquapanel)  SOMMANO mq	2'700,30	26,80	72'368,04	27'499,86	38,000
88 A.46.01.01	Fornitura e posa di corrimano di marca primaria o scelta della D.L. a sezione circolare con diametro non inferiore a 45 mm, costituito da un profilo continuo in alluminio estruso, sul quale viene applicato un profilo in materiale acrovinilico, finemente granulato, non poroso e con spessore da 2 a 2,5 mm, di colore a scelta in quelli di serie. La fornitura sarà comprensiva dei terminali di chiusura delle estremità e degli angoli esterni ed interni, mensole di fissaggio, degli sfridi e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Classe 1 di reazione al fuoco. Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri per dare l'esecuzione anche di piccoli tratti e ogni altra provvista e mano d'opera necessaria. Misurazione sviluppo lungo l'asse del manufatto. SOMMANO m	24,00	58,98	1'415,52	353,88	25,000
89 A.46.01.02	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504 SOMMANO mc	1'484,26	45,00	66'791,70	6'679,17	10,000
90 A.46.01.02	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904 SOMMANO mc	251,61	20,90	5'258,65	525,86	10,000
91 A.01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SOMMANO mc	2'034,96	6,80	13'837,73	6'642,11	48,000
92 A.01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SOMMANO mc	550,70	4,37	2'406,56	1'275,48	53,000
93 A.01.013.010	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio SOMMANO m/giorno	607,50	8,15	4'951,13	0,00	
94 A.02.040.005. a	Costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. di profondità massima 15 m, avente sagoma e quote indicate dalla D.L., eseguito con conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., con l'impiego di benne oleodinamiche autopotenranti in fango attivo di bentonite, compreso scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato ed in presenza di acqua o trovanti di qualsiasi natura, compresi inoltre carico, trasporto a qualsiasi distanza e scarico nelle aree di pubblica discarica dei materiali di risulta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla fornitura e posa in opera dei dispositivi di sostegno delle armature, la scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il solo ferro di armatura del diaframma stesso compensato a parte: spessore 50 cm SOMMANO mq	1'310,00	128,33	168'112,30	33'622,46	20,000
94 A.03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera					
	A R I P O R T A R E			863'238,09	199'288,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			863'238,09	199'288,34	
95 A03.007.015. a	<p>eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc</p> <p>SOMMANO mc</p>	73,06	112,74	8'236,78	1'647,36	20,000
96 A03.007.015. c	<p>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>SOMMANO mc</p>	40,10	187,63	7'523,96	1'504,79	20,000
97 A03.007.075. c	<p>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 32/40 (Rck 40 N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>SOMMANO mc</p>	570,28	208,08	118'663,86	21'359,50	18,000
98 A03.007.160. b	<p>Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 32/40 (Rck 40 N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>SOMMANO mc</p>	328,62	215,76	70'903,05	12'762,55	18,000
99 A03.007.160. c	<p>Conglomerato cementizio non strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi e le casseforme: massa volumica 1.200 ÷ 1.400 kg/mc</p> <p>SOMMANO mc</p>	132,48	243,37	32'241,66	1'934,50	6,000
100 A03.007.170. g	<p>Conglomerato cementizio non strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi e le casseforme: massa volumica 1.400 ÷ 1.600 kg/mc</p> <p>SOMMANO mc</p>	199,40	240,15	47'885,91	2'873,15	6,000
101 A03.010.005. b	<p>Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni mc pompato, con braccio da 37 a 42 m</p> <p>SOMMANO mc</p>	1'461,24	15,77	23'043,75	0,00	
102 A03.010.005. c	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione</p> <p>SOMMANO mq</p>	9,00	33,84	304,56	201,01	66,000
103 A03.010.005. d	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione</p> <p>SOMMANO mq</p>	275,18	33,41	9'193,76	5'975,95	65,000
	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri</p> <p>SOMMANO mq</p>	481,90	36,30	17'492,97	10'845,64	62,000
	A R I P O R T A R E			1'198'728,35	258'392,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'198'728,35	258'392,79	
104 A03.010.005. f	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore  SOMMANO mq	600,00	35,51	21'306,00	12'570,54	59,000
105 A03.010.005. g	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde  SOMMANO mq	120,00	43,21	5'185,20	3'266,68	63,000
106 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm  SOMMANO kg	105'272,60	1,87	196'859,76	62'995,12	32,000
107 A03.013.010. c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm  SOMMANO kg	11'469,88	2,02	23'169,16	6'950,75	30,000
108 A03.013.010. e	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 12 mm  SOMMANO kg	4'407,20	2,04	8'990,69	2'697,21	30,000
109 A05.013.005. c	Tramezzatura di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), percentuale di foratura ≤ 55%, con incastri verticali maschio-femmina sui lati, in opera a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 12 cm  SOMMANO mq	81,18	38,56	3'130,30	782,58	25,000
110 A05.025.020. b	Muratura portante realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 350 a 500 kg/mc, λ da 0,09 a 0,12 W/mK, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani: spessore 24 cm, resistenza al fuoco EI 180  SOMMANO mq	107,80	97,11	10'468,46	2'303,06	22,000
111 A07.001.020. a	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete  SOMMANO mc	2,30	1'540,49	3'543,13	1'665,27	47,000
112 A07.007.010	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura  SOMMANO mq	96,00	58,42	5'608,32	2'131,16	38,000
113 A07.016.005. a	Copertura a tetto con lastre traslucide in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PRFV), a spiovente o a padiglione, poste in opera su esistente struttura esclusi colmi: in lastre rette ondulate  SOMMANO mq	70,26	21,64	1'520,43	486,54	32,000
114 A07.016.005. b	Copertura a tetto con lastre traslucide in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PRFV), a spiovente o a padiglione, poste in opera su esistente struttura esclusi colmi: in lastre rette grecate  SOMMANO mq	55,00	17,41	957,55	383,02	40,000
	A R I P O R T A R E			1'479'467,35	354'624,72	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'479'467,35	354'624,72	
115 A07.025.005. a	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m  SOMMANO cad	4,00	1'372,51	5'490,04	1'921,51	35,000
116 A07.025.005. b	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 20 m  SOMMANO cad	1,00	1'730,43	1'730,43	536,43	31,000
117 A07.025.050. a	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate: dispositivo di ancoraggio multidirezionale in acciaio S 275 JR zincato a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 µ) tondo pieno del diametro di 50 mm saldato con tecnologia robot su piastra orizzontale delle dimensioni di 250 x 160 x 10 mm: altezza 50 cm  SOMMANO cad	10,00	396,82	3'968,20	158,73	4,000
118 A07.037.005. d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 33: in acciaio zincato preverniciato da 8/10  SOMMANO m	264,00	27,21	7'183,44	2'442,37	34,000
119 A07.037.055.	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro					
	A R I P O R T A R E			1'497'839,46	359'683,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'497'839,46	359'683,76	
c	fino a 150 mm: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SOMMANO m	100,70	25,64	2'581,95	955,32	37,000
120 A07.037.060. a	Collari per sostegno di discendenti, montati in opera compreso fissaggio al supporto: in acciaio zincato SOMMANO cad	100,70	5,64	567,95	261,26	46,000
121 A07.037.065. a	Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: in ghisa SOMMANO cad	8,00	89,43	715,44	228,94	32,000
122 A08.004.005. b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia SOMMANO mq	162,36	24,89	4'041,14	3'030,86	75,000
123 A08.004.010. b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per esterni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia SOMMANO mq	25,90	25,33	656,05	485,47	74,000
124 A09.004.005. a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm SOMMANO mq	468,00	30,40	14'227,20	7'113,60	50,000
125 A09.028.005. c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso idrorepellente di colore verde su entrambi i lati della parete SOMMANO mq	349,92	47,32	16'558,21	4'470,72	27,000
126 A10.016.010. a	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,035 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm SOMMANO mq	639,10	53,42	34'140,72	1'365,63	4,000
127 A10.016.010. b	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,035 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm SOMMANO mq	1'278,20	6,43	8'218,83	82,19	1,000
128 A10.019.115. c	Aerogel in pannelli a diffusione aperta e a diffusione capillare posti in opera per isolamento a cappotto di parete interna/esterna, provvisto di ETA, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), conducibilità termica 0,015 W/mK, accoppiati ad una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro, Euroclasse di reazione al fuoco C- S1 D0, con bordi a spigolo vivo, dimensioni 1.400 x 720 mm, compreso idoneo collante su fondo asciutto previamente preparato con idonei tasselli e successiva rasatura con idoneo rasante ed interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso di $\geq$ 160 g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 20 mm SOMMANO mq	48,50	228,42	11'078,37	997,05	9,000
	A R I P O R T A R E			1'590'625,32	378'674,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'590'625,32	378'674,80	
129 A11.001.050. e	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere composito stabilizzato, spessore 3 mm  SOMMANO mq	771,25	18,34	14'144,73	3'536,18	25,000
130 A11.001.065. b	Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata corazzata, protettiva e drenante peso 5 kg/mq, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice  SOMMANO mq	600,00	25,85	15'510,00	2'791,80	18,000
131 A11.004.020. a	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido  SOMMANO mq	1'176,00	3,86	4'539,36	1'180,23	26,000
132 A15.001.015. a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: spessore 20 mm  SOMMANO mq	1'471,00	16,86	24'801,06	7'440,32	30,000
133 A15.001.015. b	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato: per ogni centimetro in più di spessore  SOMMANO mq	4'003,00	7,40	29'622,20	6'516,88	22,000
134 A17.004.005	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio  SOMMANO mq	25,00	72,33	1'808,25	343,57	19,000
135 A17.004.020. a	Gradino in grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, fornito e posto in opera completo di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte: gradino per scale di sicurezza, 300 x 1200 mm, peso 14 kg circa, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm  SOMMANO cad	20,00	65,67	1'313,40	275,81	21,000
136 A17.025.015. c	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio a due battenti omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, con guarnizioni autoespandenti per fumi caldi poste sui tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnata con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibile, completa di serratura con chiave ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.300 x 2.050 mm  SOMMANO cad	3,00	855,78	2'567,34	462,12	18,000
137 A17.025.020. c	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio a due battenti omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, con guarnizioni autoespandenti per fumi caldi poste sui tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnata con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibile, completa di serratura con chiave ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna					
	A R I P O R T A R E			1'684'931,66	401'221,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'684'931,66	401'221,71	
138 A17.025.065. c	con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120: ampiezza muro 1.300 x 2.050 mm SOMMANO cad	2,00	982,81	1'965,62	294,84	15,000
139 A17.025.065. d	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, per anta principale o unica anta SOMMANO cad	4,00	254,27	1'017,08	345,81	34,000
140 A17.028.016. a	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno per seconda anta (larghezza minima anta 400 mm) SOMMANO cad	4,00	191,42	765,68	168,45	22,000
141 A17.028.016. e	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : finestra, a telaio fisso SOMMANO mq	138,73	387,80	53'799,49	10'759,90	20,000
142 A17.028.016. f	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : finestra a 1 anta, a battente SOMMANO mq	28,35	753,01	21'347,83	2'134,78	10,000
143 A17.028.016. h	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : portafinestra 1 anta, a battente SOMMANO mq	72,76	713,65	51'925,17	5'711,77	11,000
144 A17.028.016. i	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : portafinestra 1 anta, a battente SOMMANO mq	2,70	623,38	1'683,13	235,64	14,000
	A R I P O R T A R E			1'817'435,66	420'872,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'817'435,66	420'872,90	
145 A17.031.062	manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$ : portafinestra 2 ante, a battente SOMMANO mq	27,42	609,07	16'700,70	2'839,12	17,000
146 A18.010.005.c	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta SOMMANO cad	44,00	70,00	3'080,00	0,00	
147 A20.010.005.b	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca SOMMANO cad	25,00	477,60	11'940,00	1'074,60	9,000
148 A20.010.010.a	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: vinilacrilica traspirante SOMMANO mq	2'514,00	7,69	19'332,66	12'759,56	66,000
149 A20.046.035.a	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici esterne: vinilacrilica traspirante SOMMANO mq	1'444,83	8,95	12'931,23	8'663,92	67,000
150 A21.010.075.b	Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire: fino a 3 cm di diametro o lato SOMMANO m	20,14	3,89	78,34	50,92	65,000
151 A22.004.005.c	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 6 a 12 m SOMMANO cad	9,00	198,58	1'787,22	1'751,48	98,000
152 A22.004.025.d	Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a scarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: abete e pino lamellare incollato SOMMANO mc	40,21	1'761,82	70'842,78	14'876,98	21,000
153 A22.028.020.a_mod	Sovrapprezzo per aumento della resistenza caratteristica di elementi costruttivi diritti per travi in legno di cui alla voce A22.004.005, identificata secondo i parametri della norma UNI EN 338: legno incollato di conifera: resistenza caratteristica a flessione 32 MPa - Lamellare omogeneo classe GL32h SOMMANO mc	40,21	363,27	14'607,09	0,00	
154 A22.031.010.b	Guaina tagliamuro butilica adesiva, montata su tessuto non tessuto in PP, per l'avvolgimento esterno del bordo inferiore nell'attacco a terra della parete a protezione dall'umidità di risalita su elementi di banchina o sottofondi piani: larghezza 500 mm per pareti esterne SOMMANO m	150,00	7,83	1'174,50	152,69	13,000
	Pannello di legno multistrato formato da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse longitudinale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24-S10;					
	A R I P O R T A R E			1'969'910,18	463'042,17	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'969'910,18	463'042,17	
	qualità della faccia superficiale in Classe C (non a vista) come definita da EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301:2006. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali perpendicolari/ad angolo). Sono inoltre inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: pannello a cinque strati: spessore totale del pannello pari a 120 mm SOMMANO mq	396,50	117,94	46'763,21	3'741,06	8,000
155 A22.037.015. c	Giunzione a scomparsa in lega di alluminio per utilizzo in ambienti interni ed esterni (classe di servizio 2) per connessioni legno-legno e legno-cemento, utilizzabile sia per giunzioni ad angolo retto che inclinate sulla verticale, sia con spinotti lisci che autoforanti: spessore 10 mm, preforata: H=640 mm, Lala=130 mm, Lanima=172 mm, fori Ø 16 SOMMANO cad	20,00	82,77	1'655,40	0,00	
156 A23.001.005. d	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3 SOMMANO kg	10'429,60	3,85	40'153,96	0,00	
157 A23.001.020. d	Carpenteria per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo, pressopiegati o profilati a caldo, compresi piastre di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3 SOMMANO kg	720,83	4,24	3'056,32	0,00	
158 A23.001.025. d	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3 SOMMANO kg	2'020,34	5,84	11'798,79	4'719,51	40,000
159 A23.004.025. a	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto oleofenolico SOMMANO kg	13'170,77	0,29	3'819,52	0,00	
160 A23.004.030. a	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg SOMMANO kg	10'429,60	0,60	6'257,76	876,09	14,000
161 A23.004.030. d	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: lamiere e tubi di peso inferiore a 80 kg SOMMANO kg	2'741,17	0,78	2'138,11	0,00	
162 A63079c	Blocchi speciali con canaletta a "U" in calcestruzzo aerato autoclavato, per irrigidimenti orizzontali, lisci, rispondente ai C.A.M (Criteri Ambientali Minimi), categoria elementi prefabbricati in cls, contenuto di riciclato minimo 10%: spessore 30 cm con sezione canaletta 15 x 19 cm SOMMANO m	28,80	13,37	385,06	115,52	30,000
163 A63101e	Elementi armati in calcestruzzo aerato autoclavato per voltini e architravi, conformi alla norma EN 12602 e EN 845-2, densità 600 kg/mc, reazione al fuoco Euroclasse A1, conducibilità termica micron da 0,16 W/mK: per muri di tamponamento, altezza fino a 12,5 cm: lunghezza 150 cm, spessore 15 cm SOMMANO cad	64,00	52,63	3'368,32	404,20	12,000
164 A63101f	Elementi armati in calcestruzzo aerato autoclavato per voltini e architravi, conformi alla norma EN 12602 e EN 845-2, densità 600 kg/mc, reazione al fuoco Euroclasse A1,					
	A R I P O R T A R E			2'089'306,63	472'898,55	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'089'306,63	472'898,55	
165 A63101g	<p>conducibilità termica micron da 0,16 W/mK: per muri di tamponamento, altezza fino a 12,5 cm: lunghezza 200 cm, spessore 15 cm</p> <p>SOMMANO cad</p>	44,00	70,14	3'086,16	370,34	12,000
166 AP-IM-01	<p>Elementi armati in calcestruzzo aerato autoclavato per voltini e architravi, conformi alla norma EN 12602 e EN 845-2, densità 600 kg/mc, reazione al fuoco Euroclasse A1, conducibilità termica micron da 0,16 W/mK: per muri di tamponamento, altezza fino a 12,5 cm: lunghezza 250 cm, spessore 15 cm</p> <p>SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità ROOFTOP di condizionamento a tutt'aria esterna con le seguenti caratteristiche: F.p.o. di UNITÀ ROOFTOP PACKAGE RAFFREDDATTA AD ARIA (EBBF / EBFH) CAPACITÀ NOMINALE: 48 A 210 KW (RAFFREDDA STRUTTURA DELL'UNITÀ, così composta: •La pannellatura sarà in acciaio (eBB) o alluminio (eBF) a seconda dei vincoli di peso. Questo vengono preverniciati in tinta bianca (RAL 9003) con montanti rossi (RAL3003); •L'unità sarà dotata di due circuiti frigoriferi e compressori multi-scroll montati in tandem su ciascuno dei circuiti, in grado di fornire la migliore efficienza stagionale, •L'unità consisterà in 4 fasi di refrigerazione e regolazione del carico termico, •Per motivi di sicurezza legati al refrigerante R32, i compressori verranno installati all'esterno del flusso d'aria di mandata dell'edificio, all'esterno dell'armadio elettrico della macchina. Un controllore elettronico tipo eClimatic che integra: •Calendario orario e diverse modalità di funzionamento estate / inverno con diversi set point •Autobloccaggio dell'unità in caso di rischio di perdita di refrigerante immagazzinando e isolando il refrigerante al di fuori del flusso d'aria di mandata •Gestione e cronologia degli allarmi Un sistema di connettività LennoxCloud che integra: •Una scatola integrata con Comunicazione autonoma di tipo GSM •Un contratto di abbonamento di 5 anni che include una garanzia del produttore di 5 anni sulla macchina (manutenzione inclusa) •Visualizzazione e regolazione remota 24 ore su 24 di parametri, allarmi, diagnostica •Ottimizzazione energetica con report periodico Ogni circuito integrerà: •Una carica di refrigerante R32 (ODP = 0 e GWP4 = 675), •Una quantità di refrigerante di 170 gr massimo per kW di potenza frigorifera per macchine superiori a 100 kW (condizioni nominali Eurovent) •Una quantità di refrigerante di 200 gr massimo per kW di potenza frigorifera per macchine inferiori a 100 kW (condizioni nominali Eurovent) •Una valvola di espansione elettronica •Tutti i componenti del circuito frigorifero ermeticamente sigillato saranno assemblati mediante saldatura e guarnizioni ermetiche per garantire la totale tenuta. •Sarà previsto l'isolamento delle tubazioni di aspirazione frigorifera dai compressori all'evaporatore. L'unità sarà equipaggiata con l'ultima generazione di ventilatori assiali ad alte prestazioni dotati di motore a tecnologia EC (a commutazione elettronica) che consente il controllo del flusso d'aria variabile e beneficia di: •Una gamma operativa estesa tutto l'anno in modalità raffreddamento e pompa di calore, •Un ulteriore aumento del risparmio energetico grazie al miglioramento delle efficienze stagionali (fluttuazioni di bassa pressione/alta pressione), •Sarà obbligatoria una gestione intelligente dell'attenuazione del livello di rumore programmabile giorno e notte. L'unità sarà equipaggiata con l'ultima generazione di plug fan ad alte prestazioni, direct drive, dotati di motore a tecnologia EC (a commutazione elettronica) che consente il controllo del flusso d'aria variabile e beneficia I: •Mantenimento del flusso d'aria indipendentemente dal livello di intasamento dei filtri, •Adattamento del flusso d'aria di mandata indipendentemente dalla portata d'aria igienica / free-cooling, •Una progressiva pressurizzazione della canalizzazione dell'aria, •Sarà obbligatoria una gestione intelligente dell'attenuazione del livello di rumore programmabile giorno e notte. •Batterie di condensazione ed evaporazione realizzate in tubi di rame con turbolatore e alette corrugate con lamelle in alluminio, •Il design degli scambiatori sarà ottimizzato per consentire una riduzione del volume di refrigerante del 30% rispetto ad una macchina R410A equivalente, •Ciascuno dei 2 scambiatori (interno ed esterno) sarà dotato di un rilevatore ottico di</p>	4,00	87,74	350,96	42,12	12,000
	A R I P O R T A R E			2'092'743,75	473'311,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'092'743,75	473'311,01	
	<p>perdite di refrigerante che garantisce la sicurezza della macchina e dell'edificio,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La batteria di trattamento aria sarà dotata di bacinella raccogli condensa estraibile lateralmente senza alcuno smontaggio per garantire la totale disinfezione. La climatizzazione dei locali sarà fornita da un'unità autonoma di trattamento aria di tipo Rooftop dotata di compressori scroll che utilizzano il refrigerante ecologico R32. La tecnologia selezionata sarà la condensazione ad aria. L'unità sarà il modello e-Baltic del marchio LENNOX o tecnicamente equivalente.</li> </ul> <p>Le prestazioni dell'unità saranno certificate da un ente di certificazione indipendente, come Eurovent.</p> <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telaio di montaggio a tetto regolabile</li> <li>• Rivestimenti insonorizzanti per mantello compressore</li> <li>• Gestione del flusso d'aria variabile con pressione costante (applicazione multi zona)</li> <li>• Trattamento anti-corrosione Languard sugli scambiatori</li> <li>• Pacchetto di controllo avanzato (controllo di entalpia e umidità)</li> <li>• Contatore di energia elettrica</li> <li>• Gestione variabile dell'aria fresca con sensore di qualità dell'aria CO2</li> <li>• Protezione trifase</li> <li>• Display remoto multi-unità</li> <li>• Produzione con processo di qualità ISO9001-ISO14001-ISO18001</li> </ul> <p>PRESTAZIONI E DIMENSIONI / MODELLO EBBH / EBBF O TECNICAMENTE EQUIVALENTE:</p> <p>Modalità raffreddamento</p> <p>Potenza frigorifera brut / net      kW 64</p> <p>EER net / classe energetica (certificata da Eurovent)      3.98</p> <p>ηs (raffreddamento) conforme a Ecodesign 2016/2281 Tier2 (2021)      156</p> <p>Percentuale di aria fresca      15 %</p> <p>Temperatura dell'aria interna e umidità relativa      DATA °C 26</p> <p>Temperatura dell'aria esterna e umidità relativa      32</p> <p>Modalità pompa di calore</p> <p>Potenza termica brut / netta      kW 70</p> <p>COP netto / classe energetica (certificato da Eurovent)      3.52</p> <p>ηs (calore) conforme a Ecodesign 2016/2281 Tier2 (2021)      186</p> <p>Percentuale di aria fresca      15 %</p> <p>Temperatura dell'aria interna e umidità relativa      DATA °C 20</p> <p>Temperatura dell'aria esterna e umidità relativa      -5</p> <p>Ventilatore di mandata</p> <p>Flusso d'aria nominale      14.000 m3/h</p> <p>Pressione statica esterna (ESP)      DATA 300 Pa</p> <p>Altre informazioni</p> <p>Livello di potenza sonora globale esterno max / pressione sonora a 10m (A)      80 dB</p> <p>Volume del refrigerante      12 kg</p> <p>Refrigerante GWP (AR4)      R32</p> <p>Alimentazione elettrica 400V/III/50Hz V / P</p> <p>Potenza massima 39.1 kW</p> <p>Corrente di avviamento 127.4 A</p> <p>Corrente di esercizio massima 65.1 A SCC</p> <p>(corrente di corto circuito) 10 KA EMC</p> <p>(compatibilità elettromagnetica) B</p> <p>Peso operativo      DATA 1200 kg</p> <p>Dimensioni: lunghezza 3691 * larghezza 2258 * altezza 1263</p> <p>Compresi:</p> <p>Unità di base</p> <p>Serranda di estrazione a gravità</p> <p>Telaio a tetto flusso orizzontale con motoventilatore EC ad alta efficienza - Bassa Pressione</p> <p>Filtro F7/ePM1 55% e pre-filtro G4/ISO Coarse 65%</p> <p>Sensore rilevamento perdite refrigerante R32</p> <p>Rivestimenti insonorizzanti per compressore</p> <p>Ventilatore di mandata in materiale composito</p> <p>Sensore CO2</p> <p>Relè trifase per la protezione elettrica dell'unità</p> <p>Display Servizio Remoto DS</p> <p>DM - Display remoto multi-unità</p> <p>Scheda di controllo remoto</p> <p>Interfaccia Mod bus RS485</p> <p>Il tutto fornito e posato a perfetta regola d'arte, compreso ogni onere e accessorio per realizzare il lavoro a perfetta regola d'arte e collaudabile, compreso trasporto e</p>					
	A R I P O R T A R E			2'092'743,75	473'311,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'092'743,75	473'311,01	
167 AP-IM-02	<p>movimentazione in quota.</p> <p>tipo LENNOX modello eBBH075DP1M</p> <p>SOMMANO N</p> <p>costituita essenzialmente da:</p> <p>1) svuotamento impianto;</p> <p>2) taglio tubazioni di derivazione;</p> <p>3) vavola da 3" d'intercettazione;</p> <p>4) ripristino collegamenti;</p> <p>5) collaudo</p> <p>escluso opere edili e pozzetto contenimento valvola compres accessori d'uso ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	2,00	76'700,00	153'400,00	506,22	0,330
168 ap_a_01	<p>Demolizione completa di fabbricati, fino quota fondazioni queste comprese, eseguito con escavatore cingolato munito di pinza idraulica e a mano dove necessita. Inclusa cernita dei materiali e suddivisione per tipologia, carico, trasporto e conferimento del materiale interte e ferroso di risulta presso centri autorizzati (oneri di conferimento compresi), oneri per abbattimento polveri eseguiti con cannone nebulizzatore montato su braccio telescopico (altezza max 18,00m), e tutti gli oneri per la sicurezza. Volume calcolato al vuoto per pieno - E' inclusa la demolizione e rimozione di tutti eventuali manufatti per sottoservizi quali pozzetti prefabbricati e non in cls o materiale plastico, fosse o vasche di decantazione in genere, reti di sottoservizi esistenti, condotte di qualsiasi tipologia, materiale e dimensione nell'area computata. Inclusa operazione di strip-out per rimozione di porte, infissi, arredi, ecc.. con relativo trasporto e oneri di discarica. Con rimozione di impianti e stoccaggio presso depositi della ditta appaltatrice per eventuale riutilizzo a fine cantiere.</p> <p>SOMMANO mc</p>	7'900,00	18,98	149'942,00	55'142,00	36,776
169 ap_a_02	<p>Rimozione di chiusini di ispezione in ghisa. Sono compresi i noli e trasporti necessari. E' compresa la manodopera di operai comuni. E' compreso il trasporto ed il deposito presso magazzini comunali su indicazione puntuale della DL e della Stazione Appaltante pronti al riutilizzo.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	20,00	30,13	602,60	126,00	20,909
170 ap_a_03	<p>Rimozione di pozzetti in cemento prefabbricato. Sono compresi i noli e trasporti necessari con inclusi il conferimento a discarica e tutti gli oneri necessari. E' compresa la manodopera di operai comuni.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	25,00	60,26	1'506,50	315,00	20,909
171 ap_a_04	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MURATURE A GIUNTO SOTTILE CON BLOCCHI DI CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (C.A.A.) PER TAMPONAMENTI MONOSTRATO ESTERNI NON PORTANTI</p> <p>Fornitura e posa in opera di murature di tamponamento monostrato non portanti, costituite da blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato tipo Ytong Climagold o equivalente, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD) con contenuto di riciclato pari al 19% secondo il Decreto CAM "Criteri Ambientali Minimi". I blocchi hanno dimensioni di 62,5 cm (L) x 20 cm (H) x 40 cm (sp.), dotati di maniglie e profili maschio-femmina, densità nominale 300 kg/m3,</p> <p>I blocchi vengono legati in orizzontale con malta collante classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile sp. 1-3 mm, con contenuto di riciclato pari al 12% secondo il Decreto CAM "Criteri Ambientali Minimi" stesa con apposita cazzuola dentata, consumo medio 20,4 kg/m3. I giunti verticali dovranno essere sfalsati di 15-25 cm.</p> <p>Il primo corso è posato con malta ancorante in classe min. M5, previa stesura di barriera impermeabile se in presenza di umidità di risalita capillare.</p> <p>Previsto un giunto perimetrale tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sigillato con idoneo materiale di riempimento ed eventuali spinottature/staffe metalliche e rinforzi orizzontali/verticali, secondo il progetto strutturale, al fine di garantire la stabilità fuori piano delle pareti.</p> <p>Nella voce è compresa anche:</p> <p>-Eventuale realizzazione degli architravi delle aperture, mediante fornitura e installazione degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato avendo cura di rispettare le indicazioni per il montaggio.</p>					
	A R I P O R T A R E			2'404'400,83	531'262,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'404'400,83	531'262,02	
172 ap_a_05	<p>-Rinforzo sottofinestra mediante inserimento nella muratura di tondini di armatura in tasca realizzata con raschietto o scanalatrice elettrica riempita di malta collante.</p> <p>Per l'esecuzione di tracce impiantistiche adoperare idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica. Per la loro sigillatura utilizzare apposita malta da ripristino o malta collante miscelata con sabbia, scarto di blocchi macinato o malta da intonaco in rapporto 1 a 1.</p> <p>La presente muratura è eseguita retta o curva, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di mazzette e architravi come sopra descritti e quant'altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte, conformemente al progetto e secondo le indicazioni tecniche del direttore lavori.</p> <p>Non si considerano compresi oneri accessori, quali formazione di impalcature oltre i 4 m, ponteggi esterni, tracciamenti, intonaci e quant'altro non espressamente indicato.</p> <p>Valutazione vuoto per pieno per aperture fino a 4 m². Spessore 40cm</p> <p>SOMMANO mq</p>	1'569,54	124,27	195'046,74	23'668,66	12,135
173 ap_a_06	<p>Opere murarie (mano d'opera e materiali) di assistenza ai lavori impiantistici secondo le modalità previste, comprensivi di formazione e chiusura di tracce e fori, rasature, trasporti e oneri di scarica per materiali residui e quanto altro non specificato per avere i lavori completi a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	1,00	23'222,69	23'222,69	4'825,60	20,780
174 ap_a_07	<p>Fornitura e posa in opera di cordolo in acciaio zincato a caldo e relative viti filettate d.14mm imbullonate per ancoraggio dello stesso nella fondazione. Dimensione della sezione del profilo: 40x2.5mm, con ogni 500mm un punto di ancoraggio in acciaio 40x40mm spessore 2.5mm. Compreso lo scavo e il sottostante innesto con collante chimico, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio. Si considera la posa a piombo senza nessuna differenza di quota altimetrica rispetto ai pacchetti a fianco. Il tutto previa approvazione di DL e Stazione Appaltante di campionatura di tutti i materiali ed i sistemi di aggancio utilizzati con campionature da realizzare a carico dell'Appaltatore. Si considera il lavoro finito a perfetta regola d'arte a discrezione della DL.</p> <p>SOMMANO m</p>	52,00	24,66	1'282,32	313,56	24,453
175 ap_a_08	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ISOLAMENTO ESTERNO CON PANNELLI MINERALI</p> <p>L'isolamento termico in pannelli minerali tipo Multopor o equivalente, sarà realizzato mediante impiego di pannelli a base di idrati di silicato di calcio autoclavato, Benestare Tecnico Europeo ETA 05-0093, certificato Natureplus® 0404-0812-086-1.</p> <p>I pannelli termoisolanti saranno posati tramite un profilo di partenza che avrà la funzione di allineare e contenere il pannello al supporto, fissato per mezzo di idonei tasselli.</p> <p>L'ancoraggio dei pannelli al supporto, posati a giunto sfalsato di almeno 15 cm, sarà realizzato mediante stesura con spatola (con denti tondi da 25 mm) di Malta Leggera a base di calce/cemento per cordoli lungo il perimetro (copertura minima 70%) e punti sulla superficie del pannello in corrispondenza dell'inserimento di appositi tasselli a vite (no percussione), oppure su tutta la superficie del pannello (per supporti perfettamente planari). Prevedere un tassello per ogni pannello, posizionato al centro della lastra stessa; si consiglia di aumentare il numero di tasselli in presenza di rilevante sollecitazione del vento. trasmittanza a secco: 0,042 W/mK. spessore 10cm</p> <p>SOMMANO mq</p>	558,43	132,72	74'114,83	25'263,37	34,087
176 ap_a_09	<p>Sistema di rivestimento fonoassorbente tipo CELENIT mod. AB sp.25mm o equivalente con pannelli fonoassorbenti in lana di legno mineralizzata - dim. 1200 x 600 x 25 mm. Pannello isolante termico ed acustico, in lana di legno sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco. Larghezza lana di legno: 2 mm. Pannelli di alta qualità per sistemi di design e assorbimento acustico. Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Certificato da ANAB-ICEA e natureplus per la ecocompatibilità dei materiali e del processo produttivo. Disponibile anche con certificazione FSC®. Disponibile anche con cemento Portland grigio. Compresa sottostruttura. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte come da indicazioni della DL.</p> <p>SOMMANO mq</p>	780,00	70,47	54'966,60	8'868,60	16,135
	A R I P O R T A R E			2'753'034,01	594'201,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'753'034,01	594'201,81	
177 ap_a_10	Portland grigio. Compresa sottostruttura. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte come da indicazioni della DL.  SOMMANO mq	161,81	114,13	18'467,38	1'470,85	7,965
178 ap_a_11	Sola posa di isolante  SOMMANO %	59'555,65	24,96	14'865,09	9'880,28	66,466
179 ap_a_12	fornitura e posa in opera di TESSUTO USB TRASPIRANTE Tipo ELEFANT Riwega o equivalente compreso di sigillature alle giunte e nastratura delle interruzioni e corpi emergenti. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte come su indicazione della DL.  SOMMANO m2	96,00	9,90	950,40	231,36	24,343
180 ap_a_13	fornitura e posa in opera di TESSUTO TRIDIMENSIONALE SEMPLICE che favorisce la dilatazione, separa il metallo dallo strato sottostante e attutisce il rumore della pioggia battente. Il tutto eseguito a regola d'arte e su indicazione della D.L.  SOMMANO m2	96,00	8,79	843,84	202,56	24,005
181 ap_a_14	Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di grès effetto ceppo di Isè o di Poltragno tipo Mirage serie NORR RR 04 art. Melk 60x60cm R10 o equivalente, sp.9mm + colla, inclusi colla e stucco o altra similare su indicazione della DL. Schema di posa come da elaborati grafici di progetto. Sono comprese tutte le lavorazioni, gli accatastamenti, le movimentazioni, i materiali, gli smaltimenti in discarica, gli oneri e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, su indicazione della DL. Colori e finitura da sottoporre con adeguata campionatura al vero per l'approvazione della DL. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte su indicazione della D.L.  SOMMANO m2	1'267,72	47,87	60'685,76	19'117,22	31,502
182 ap_a_15	Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di grès effetto ceppo di Isè o di Poltragno tipo Mirage serie NORR RR 04 art. Melk 60x60cm R11 o equivalente, sp.9mm + colla, inclusi colla e stucco o altra similare su indicazione della DL. Schema di posa come da elaborati grafici di progetto. Sono comprese tutte le lavorazioni, gli accatastamenti, le movimentazioni, i materiali, gli smaltimenti in discarica, gli oneri e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, su indicazione della DL. Colori e finitura da sottoporre con adeguata campionatura al vero per l'approvazione della DL. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte su indicazione della D.L.  SOMMANO m2	294,90	49,38	14'562,16	4'447,09	30,539
183 ap_a_16	Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di grès effetto ceppo di Isè o di Poltragno tipo Mirage serie NORR RR 04 art. Melk 60x60cm R11 o equivalente, sp.20mm + colla, inclusi colla e stucco o altra similare su indicazione della DL. Schema di posa come da elaborati grafici di progetto. Sono comprese tutte le lavorazioni, gli accatastamenti, le movimentazioni, i materiali, gli smaltimenti in discarica, gli oneri e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, su indicazione della DL. Colori e finitura da sottoporre con adeguata campionatura al vero per l'approvazione della DL. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte su indicazione della D.L.  SOMMANO m2	55,47	64,11	3'556,18	836,49	23,522
184 ap_a_17	Fornitura e posa in opera di pavimento sportivo tipo Taraflex con superficie in pvc o equivalente. Strato di usura in cloruro di polivinile calandrato senza alcuna aggiunta di cariche minerali, supportato e rinforzato con una rete in fibra di vetro, accoppiato ad una schiuma a doppia densità per uno spessore totale di 7,5 mm. - Adatto per ogni disciplina sportiva a qualsiasi livello - Categoria P1: ammortizzazione agli urti compresa tra il 25 % e il 35 % - Deformazione verticale ≤ 2.0 mm Schema di posa come da elaborati grafici di progetto. Sono comprese tutte le lavorazioni, gli accatastamenti, le movimentazioni, i materiali, gli smaltimenti in discarica, gli oneri e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, su indicazione della DL. Colori e finitura coem da elaborati esecutivi e da sottoporre con adeguata campionatura al vero per l'approvazione della DL. Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte su indicazione della D.L.  SOMMANO m2	780,00	62,70	48'906,00	14'118,00	28,868
185	Linee marcagioco nei colori: bianco, giallo, rosso, blu e nero, a scelta del cliente, per il campo di: pallavolo  SOMMANO a corpo	2,00	1'278,15	2'556,30	241,28	9,439
	Fornitura di copripavimento in pvc tipo Taraflex Bateco					
	A R I P O R T A R E			2'918'427,12	644'746,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'918'427,12	644'746,94	
ap_a_18	- spessore 1,5 mm - larghezza rotolo 1,5 ml - lunghezza rotolo max 30 ml  SOMMANO mq	400,00	11,95	4'780,00	0,00	
186 ap_a_19	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietrischetto calcareo (calcestre) ottenuta con l'impiego di graniglia derivata dalla frantumazione di rocce calcaree disposta in strati successivi come da progetto. Materiale in stabilizzato naturale, prodotto ideale per creare pavimentazioni all'aperto, pedonali, strade bianche e piste ciclabili. Calcestre in colore bianco ottenuto da una miscela di varie pezzature di pura dolomia bianca. L'aspetto finale sarà quello di un sentiero realizzato con una finitura di ghiaia fine. La posa di Calcestre dovrà essere effettuata con l'ausilio della vibrofinitrice e nel contempo eseguire abbondanti innaffiature ad acqua con ugelli a getto fine per inumidire il materiale. Successivamente compattare con l'ausilio di rullo compattatore. Calcestre tipo Granulati Zandobbio dello spessore di 150mm su sottofondo di misto stabilizzato nelle seguenti stratigrafie a partire dal sottofondo: spessore 60mm di pietrischetto calcareo di pezzatura 12-6mm bagnata e costipata con min. 2 rullature, spessore 60mm di pietrischetto calcareo di pezzatura 6-4mm bagnata e costipata con min. 4 rullature, spessore 30mm di pietrischetto calcareo di pezzatura <3mm bagnata e costipata con min. 8 rullature. Resistenza alla frammentazione LA25, resistenza all'usura MDE10, durabilità al gelo/disgelo MS 14%. Il prezzo comprende fornitura e stesa in luogo dei materiali, il nolo delle macchine operatrici nonché il personale necessario ad integrare e completare le operazioni meccaniche e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m2	440,00	47,86	21'058,40	2'653,20	12,599
187 ap_a_20	Zoccolino in legno 50 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante: in multistrato con incollaggio fenolico laccato opaco dello stesso colore delle pareti su cui insiste o altro colore a discrezione della DL. SOMMANO m	231,38	21,78	5'039,46	1'395,22	27,686
188 ap_a_21	Fornitura e posa in opera di zoccolino in PVC per pavimento tipo Taraflex Evolution SOMMANO ml	162,50	16,68	2'710,50	979,88	36,151
189 ap_a_22	Solo posa in opera di pavimentazione in cubetti di porfido poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche: in letto di sabbia e cemento: 6-8 x 6-8 x h8 cm. Posa ad archi contrastanti come da elaborati grafici di progetto esecutivo e su indicazione della DL. Inclusa sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti di porfido o di marmo, previa scarnitura dei giunti, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il tutto previa approvazione di DL e Stazione Appaltante di campionatura di tutti i materiali ed i sistemi di aggancio utilizzati con campionature da realizzare a carico dell'Appaltatore. SOMMANO mq	55,00	39,11	2'151,05	924,00	42,956
190 ap_a_23	Fornitura e posa in opera di copertura in alluminio preverniciato a doppia aggraffatura in lastre sp. 7/10 lavorate con la tecnica della doppia aggraffatura ottenibile per via profilatura a macchina dei nastri in alluminio prev. e sigillatura degli stessi sulla copertura eseguita con macchina aggraffatrice manuale. il fissaggio delle lamiere verrà effettuato tramite speciali linguette, fissate meccanicamente tramite viti in acciaio inox. il quantitativo di fissaggi dovrà rispondere alla normativa uni 10372 e comunque dovrà essere sufficiente a sopprimere spinte o forze di trazione dovute dai venti. Compresi pezzi speciali e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il tutto previa campionatura a carico dell'impresa e previa approvazione della DL. Colore su indicazione della dl previa campionatura a carico dell'impresa. SOMMANO mq	96,00	99,00	9'504,00	2'316,48	24,374
191 ap_a_24	Fornitura e posa in opera di cancello carrabile delle dimensioni 370x150cm. Cancelli formato da piattina 50x10mm e tubolari d.16mm posti con passo 100mm, il tutto come da elaborati di progetto esecutivo. Costo comprensivo di tutti i sistemi di aggancio e di serratura. Il tutto verniciato di colore bianco ral 9003 come da elaborati di progetto esecutivo o altro su indicazione della DL previa campionatura a carico dell'impresa appaltatrice e su approvazione della DL. SOMMANO cadauno	2,00	3'001,17	6'002,34	581,60	9,690
192 ap_a_25	Fornitura e posa in opera di cancello pedonale delle dimensioni 900x150cm. Cancelli formato da piattina 50x10mm e tubolari d.16mm posti con passo 100mm, il tutto come da elaborati di progetto esecutivo. Costo comprensivo di tutti i sistemi di aggancio e di					
	A R I P O R T A R E			2'969'672,87	653'597,32	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'969'672,87	653'597,32	
193 ap_a_26	serratura. Il tutto verniciato di colore bianco ral 9003 come da elaborati di progetto esecutivo o altro su indicazione della DL previa campionatura a carico dell'impresa appaltatrice e su approvazione della DL.  SOMMANO cadauno	1,00	1'263,24	1'263,24	60,32	4,775
194 ap_a_27	Fornitura e posa in opera di parapetto esterno composto da montanti 60x60 in acciaio zincato e verniciato e pannelli di lamiera piegata traforata al laser con fori d.20mm. Costo comprensivo di tutti i sistemi di aggancio e di serratura. Il tutto verniciato di colore bianco ral 9010 come da elaborati di progetto esecutivo o altro su indicazione della DL previa campionatura a carico dell'impresa appaltatrice e su approvazione della DL.  SOMMANO mq	33,00	209,13	6'901,29	995,28	14,422
195 ap_a_28	Fornitura e posa in opera di parapetto esterno formato da piattina 50x10mm e tubolari d.16mm posti con passo 100mm, il tutto come da elaborati di progetto esecutivo. Costo comprensivo di tutti i sistemi di aggancio e di serratura. Il tutto verniciato di colore bianco ral 9010 come da elaborati di progetto esecutivo o altro su indicazione della DL previa campionatura a carico dell'impresa appaltatrice e su approvazione della DL.  SOMMANO mq	54,00	196,37	10'603,98	1'628,64	15,359
196 ap_a_29	Fornitura e posa in opera di parapetto interno formato da piattina 50x10mm e tubolari d.16mm posti con passo 100mm, il tutto come da elaborati di progetto esecutivo. Costo comprensivo di tutti i sistemi di aggancio e di serratura. Il tutto verniciato di colore giallo NCS - S 0570 - G80Y come da elaborati di progetto esecutivo o altro su indicazione della DL previa campionatura a carico dell'impresa appaltatrice e su approvazione della DL.  SOMMANO mq	39,40	221,89	8'742,47	1'188,30	13,592
197 ap_a_30	Fornitura e posa in opera di controsoffitto di tettoia per schermatura, realizzato in lamiera 15/10 con pannelli in lamiera traforata a disegno con fori diametri 20mm, presso piegata a doghe profilo C come da elaborati di progetto esecutivo, angolari 40x40x2 e orditura secondaria di scatolari 40x40mm in acciaio zincato per sostegno e fissaggio pannelli. Materiale: Lamiera in Acciaio zincato sendzimir. Finitura : Verniciatura industriale con polveri termoindurenti Smalto bianco ral9010 o altro su indicazione della D.L. e previa campionatura e approvazione della D.L.  SOMMANO mq	55,00	197,54	10'864,70	1'658,80	15,268
198 ap_a_31	Fornitura e posa in opera di frangisole per schermatura, realizzato in lamiera 15/10 con pannelli in lamiera traforata a disegno con fori diametri 20mm, presso piegata a doghe profilo C come da elaborati di progetto esecutivo, angolari 40x40x2 e orditura secondaria di scatolari 40x40mm per sostegno e fissaggio pannelli. Materiale: Lamiera in Acciaio zincato sendzimir. Finitura: Verniciatura industriale con polveri termoindurenti Smalto bianco ral9010 o altro su indicazione della D.L. e previa campionatura e approvazione della D.L.  SOMMANO mq	24,00	214,13	5'139,12	723,84	14,085
199 ap_a_32	Fornitura e posa in opera di bussole per campo da pallavolo, compresa bucatura del pacchetto di pavimentazione fino alla quota richiesta. Comprese tutte le lavorazioni accessorie per avere l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni della DL e previa approvazione della DL.  SOMMANO cadauno	4,00	98,38	393,52	96,52	24,527
200 ap_a_33	fornitura e posa in opera di cassetta liscia "troppopieno" per pluviali, in acciaio zincato e verniciato color corten NCS S 6030-Y40R o altro su indicazione della DL.  SOMMANO cadauno	8,00	46,10	368,80	72,40	19,631
201 ap_a_34	Fornitura e posa in opera di profilo in acciaio zincato e verniciato color corten NCS S 6030-Y40R di larghezza 13mm e spessore 2.5mm, lunghezza variabile. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Si considera il lavoro finito a perfetta regola d'arte a discrezione della DL.  SOMMANO m	347,00	11,62	4'032,14	523,97	12,995
	Sovrapprezzo per prestazioni dei serramenti tipo METRA NC 75 STH-HES DS o equivalente, per colorazione effetto corten raggrinzato NCS S 6030-Y40R o bianco 9010 e per prestazioni dei serramenti, infissi e vetri riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova					
	A R I P O R T A R E			3'017'982,13	660'545,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'017'982,13	660'545,39	
202 ap_a_35	<p>secondo UNI EN 1027</p> <p>Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211</p> <p>Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191</p> <p>Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609</p> <p>Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1</p> <p>Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630</p> <p>Riepilogo Prestazioni:  Permeabilità all'aria: Classe 4  Tenuta all'acqua: Classe 9A  Resistenza al vento: Classe C5/B5  Resistenza ai cicli di apertura e chiusura: Classe 3  Resistenza meccanica: Classe 4  Resistenza agli urti (EN12600) = 1(B)1/1(B)1; per palestre  Abbattimento acustico: 41db  Prestazioni termiche: come dichiarato in legge 10 del progetto esecutivo</p> <p>le prestazioni sopra dichiarate dovranno essere stabilite in funzione della tipologia di apertura, delle sue dimensioni e delle condizioni specifiche del cantiere. Si consiglia di valutarle la prestazione richiesta assieme al produttore del sistema. Il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici.</p> <p>SOMMANO m2</p>	269,96	120,00	32'395,20	0,00	
203 ap_a_36	<p>Fornitura e posa in opera di finestra per tetti piani tipo VELUX INTEGRA elettrica o equivalente con triplo vetro stratificato e antieffrazione, basamento isolato in legno di pino stratificato e isolata internamente con polistirene espanso sinterizzato (EPS 400), con rivestimento in poliuretano bianco (RAL 9003) e battente realizzato in fibra di vetro. Dimensioni telaio (BxH, cm): 80x80cm. Sistema di apertura a vasistas elettrica con centralina di alimentazione e motore silenzioso a scomparsa nel telaio, incluso sensore pioggia e operabilità tramite comando a distanza. Vetrata isolante stratificata di sicurezza antivandalismo classe P4A – UNI EN 356:2002, con trattamento basso emissivo [7,3mm(3+3mm stratificato di sicurezza con 1,52mm PVB - interno) + 10mm(Argon) + 3mm(float) + 10mm(Argon) + 4mm(esterno)] con distanziatore termoplastico e sigillata sul battente. Vetro piano di rivestimento temprato (5-8mm) senza cornici e fissato perimetralmente con sigillante. Classe antieffrazione 2 (Standard ENV 627).</p> <p>Trasmittanza termica complessiva finestra <math>U_{ref300}=0,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math>, <math>Arc_{ref300}: 4,1\text{m}^2</math> - EN 1873:2014+A2:2016, trasmittanza termica vetro <math>U_g=1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math> – EN 673, abbattimento acustico rumori aerei <math>R_w=41\text{dB}</math> – EN ISO 717-1, fattore solare vetro <math>g=0,49</math> – EN 410, trasmittanza luminosa <math>tv=0,63</math> – EN 410, resistenza all'urto da corpo molle e pesante=classe 3 - UNI EN 13049:2003, resistenza all'impatto (prova del pendolo) vetro interno classe 1B1 – UNI EN 12600, resistenza al carico vento=classe C3 - EN 12210 reazione al fuoco= classe D-s2,d2 - EN 13501-1, permeabilità all'aria = classe 4 – EN 1026, tenuta all'acqua=classe 9A – EN 12208. Marcatura CE. Documento per la valutazione europea: EAD 220062-00-0401.</p> <p>SOMMANO mq</p>	0,60	1'711,62	1'026,97	85,08	8,285
204 ap_a_37	<p>fornitura e posa in opera di controtelai a semplice battuta in acciaio per portefinestre e porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte, come da disegni di progetto allegati.</p> <p>SOMMANO mq</p>	328,55	34,49	11'331,69	1'678,89	14,816
	<p>Fornitura e posa in opera di tenda di oscuramento con doppie guide telescopiche tipo Suncover CUBO - FLAT System con tipologia da 130mm da incasso o equivalente - Tenda filtrante - oscurante con montante e Comando MOTORIZZATO - movimentazione con motore tipo 230V Finecorsa elettronico o equivalente. Tenda tipo SOLTIS Perform 92 colore bianco/mattone previa adeguata campionatura da sottoporre alla DL per approvazione. IlLa voce comprende il trasporto e quanto si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e secondo indicazioni della D.L. Dimensione: 600-900x3000</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	16,00	1'946,29	31'140,64	2'240,00	7,193
	A R I P O R T A R E			3'093'876,63	664'549,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'093'876,63	664'549,36	
205 ap_a_38	Fornitura e posa in opera di tenda di oscuramento con doppie guide telescopiche tipo Suncover CUBO - FLAT System con tipologia da 130mm da incasso o equivalente - Tenda filtrante - oscurante con montante e Comando MOTORIZZATO - movimentazione con motore tipo 230V Finecorsa elettronico o equivalente. Tenda tipo SOLTIS Perform 92 colore bianco/mattone previa adeguata campionatura da sottoporre alla DL per approvazione. ILa voce comprende il trasporto e quanto si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e secondo indicazioni della D.L. Dimensione: 1200x3000 SOMMANO cadauno	3,00	2'044,15	6'132,45	420,00	6,849
206 ap_a_39	Fornitura e posa in opera di tenda di oscuramento con doppie guide telescopiche tipo Suncover CUBO - FLAT System con tipologia da 130mm da incasso o equivalente - Tenda filtrante - oscurante con montante e Comando MOTORIZZATO - movimentazione con motore tipo 230V Finecorsa elettronico o equivalente. Tenda tipo SOLTIS Perform 92 colore bianco/mattone previa adeguata campionatura da sottoporre alla DL per approvazione. ILa voce comprende il trasporto e quanto si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e secondo indicazioni della D.L. Dimensione: 1500x3000 SOMMANO cadauno	14,00	2'188,47	30'638,58	1'960,00	6,397
207 ap_a_40	Fornitura e posa in opera di tenda di oscuramento con doppie guide telescopiche tipo Suncover CUBO - FLAT System con tipologia da 130mm da incasso o equivalente - Tenda filtrante - oscurante con montante e Comando MOTORIZZATO - movimentazione con motore tipo 230V Finecorsa elettronico o equivalente. Tenda tipo SOLTIS Perform 92 colore bianco/mattone previa adeguata campionatura da sottoporre alla DL per approvazione. ILa voce comprende il trasporto e quanto si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e secondo indicazioni della D.L. Dimensione: 2400x3000 SOMMANO cadauno	6,00	2'672,84	16'037,04	1'008,00	6,285
208 ap_a_41	Fornitura e posa in opera di tenda di oscuramento con doppie guide telescopiche tipo Suncover CUBO - FLAT System con tipologia da 130mm da incasso o equivalente - Tenda filtrante - oscurante con montante e Comando MOTORIZZATO - movimentazione con motore tipo 230V Finecorsa elettronico o equivalente. Tenda tipo SOLTIS Perform 92 colore bianco/mattone previa adeguata campionatura da sottoporre alla DL per approvazione. ILa voce comprende il trasporto e quanto si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e secondo indicazioni della D.L. Dimensione: 600x1500 SOMMANO cadauno	3,00	1'536,56	4'609,68	252,00	5,467
209 ap_a_42	Fornitura e posa in opera di tenda di oscuramento con doppie guide telescopiche tipo Suncover CUBO - FLAT System con tipologia da 130mm da incasso o equivalente - Tenda filtrante - oscurante con montante e Comando MOTORIZZATO - movimentazione con motore tipo 230V Finecorsa elettronico o equivalente. Tenda tipo SOLTIS Perform 92 colore bianco/mattone previa adeguata campionatura da sottoporre alla DL per approvazione. ILa voce comprende il trasporto e quanto si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte e secondo indicazioni della D.L. Dimensione: 1200x1500 SOMMANO cadauno	2,00	1'632,39	3'264,78	224,00	6,861
210 ap_a_43	Riparto in quota e spostamento di pozzetti, chiusini e caditoie, di qualsiasi genere esistenti per una quota compresa tra -50 e +50 cm secondo le indicazioni della DL. La determinazione della superficie verra' valutata sulla misura vuoto per pieno dell'elemento (lastra o coperchio compreso controtelaio) che verra' effettivamente portata in quota. per dislivelli superiori a quelli stabiliti la determinazione verra' valutata in economia. Saranno mantenuti i chiusini esistenti. E' compreso ogni altro onere ed opera per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni della DL. Per superfici lorde minori o uguali a mq. 1.00. SOMMANO cadauno	25,00	58,83	1'470,75	754,00	51,266
211 ap_a_44	Fornitura e posa in opera di Vasca Imhoff cm.120x270xh150 + 15 cop. lt.2900 volume utile, in monoblocco cav da interrare, marcata CE conforme alla norma UNI EN 12566-1, comparti separati, fornita completa di impronte in entrata/uscita per tubazioni DN125, impronta sfiato posto lateralmente al foro di entrata, tramogge interne in cav, lastra di copertura carrabile auto h.15 cm. con n.2 fori da cm.50x50 d'ispezione per ghisa (ghisa esclusa). Compresa Relazione di calcolo, tavola strutturale SPECIFICA per deposito sismico firmata da tecnico abilitato e redatta in base alle condizioni di posa ed alla relazione geologica indicate. CARATTERISTICHE TECNICHE: Volume utile (sed.+dig.) lt.2900					
	A R I P O R T A R E			3'156'029,91	669'167,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'156'029,91	669'167,36	
212 ap_a_45	<p>14 A.E. con LT.200 x a.e. 11 A.E. con LT.250 x a.e. Peso: ql.42+12</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Degrassatore/Separatore Grassi Lt.800 cm.100x100xh100+cop.carrabile 15cm realizzato con pareti dello spessore di cm.4/5 e fondo dello spessore di cm.5, armato con fibre di acciaio GREESMIX5®. Brevetto N.0001421398 e completo di ganci per lo scarico. Degrassatore/Separatore Grassi Lt.800 cm.100x100xh100+cop.carrabile h.15 cm, conforme alla Norma UNI EN 1825-1 marcato CE, fornito completo di impronte in entrata/uscita per tubazioni DN125, setto interno, lastra di copertura carrabile traffico leggero h=15 cm. con n.1 foro d'ispezione da cm.60x60 per ghisa C250 (ghisa esclusa). Il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte a discrezione della DL.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE: NS = 1,5 dim.nominale lt/sec Volume utile lt.600 n.12 a.e. con lt.50 n.24 a.e. con lt.25 Peso: ql.6,4+3,7.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	4'823,49	4'823,49	603,20	12,505
213 ap_a_46	<p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento da cm.125x130xh200+20 cop. in monoblocco c.a.v. da interrare realizzata con materiali certificati ce, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione c45/55 (rck&gt;55n/mm²) calcestruzzo additivato con idroconcrete 1200: additivo cristallizzante per calcestruzzi impermeabili a sistema integrale, armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo b450c, fibre d'acciaio gresmix5® brevetto n.0001421398, manufatto in serie dichiarata corredato di attestazioni resistenza chimica e reazione al fuoco (classe: a1) secondo le norme uni en ed opera con sistema di gestione conforme alla normativa uni en iso 9001 e alla iso 45001.</p> <p>kit sollevamento con n.1 pompa composto da: elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz portata minima 4,80 lt/sec; quadro elettrico di comando e controllo con logica plc cablato in cassa metallica ip55 con rapporto di prova individuale, da installare a parete; allarme ottico acustico e contatore digitale; valvole di regolazione; regolatori di livello (galleggianti) installati in vasca completi di contrappeso e staffa di regolazione; n.1 elettropompa sommergibile elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz da 0,55 kw con alimentazione trifase q=6mc/h p=5mt (qmax=12mc/h pmax=7mt); tubazione di mandata in pvc pn16; valvola di ritegno a palla in ghisa; catena in acciaio inox per estrazione elettropompa; raccordi in pvc pn16 ad incollaggio; minuteria e staffe in acciaio inox.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'154,76	1'154,76	211,12	18,283
214 ap_a_47	<p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento da cm.125x130xh200+20 cop. in monoblocco c.a.v. da interrare realizzata con materiali certificati ce, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione c45/55 (rck&gt;55n/mm²) calcestruzzo additivato con idroconcrete 1200: additivo cristallizzante per calcestruzzi impermeabili a sistema integrale, armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo b450c, fibre d'acciaio gresmix5® brevetto n.0001421398, manufatto in serie dichiarata corredato di attestazioni resistenza chimica e reazione al fuoco (classe: a1) secondo le norme uni en ed opera con sistema di gestione conforme alla normativa uni en iso 9001 e alla iso 45001.</p> <p>kit sollevamento con n.1 pompa composto da: elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz portata minima 1,10 lt/sec; quadro elettrico di comando e controllo con logica plc cablato in cassa metallica ip55 con rapporto di prova individuale, da installare a parete; allarme ottico acustico e contatore digitale; valvole di regolazione; regolatori di livello (galleggianti) installati in vasca completi di contrappeso e staffa di regolazione; n.1 elettropompa sommergibile elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz da 0,55 kw con alimentazione trifase q=6mc/h p=5mt (qmax=12mc/h pmax=7mt); tubazione di mandata in pvc pn16; valvola di ritegno a palla in ghisa; catena in acciaio inox per estrazione elettropompa; raccordi in pvc pn16 ad incollaggio; minuteria e staffe in acciaio inox.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	8'048,66	8'048,66	150,80	1,874
215 ap_a_48	<p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento da cm.125x130xh200+20 cop. in monoblocco c.a.v. da interrare realizzata con materiali certificati ce, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione c45/55 (rck&gt;55n/mm²) calcestruzzo additivato con idroconcrete 1200: additivo cristallizzante per calcestruzzi impermeabili a sistema integrale, armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo b450c, fibre d'acciaio gresmix5® brevetto n.0001421398, manufatto</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	8'048,66	8'048,66	150,80	1,874
	A R I P O R T A R E			3'178'105,48	670'283,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'178'105,48	670'283,28	
216 ap_a_49	<p>in serie dichiarata corredato di attestazioni resistenza chimica e reazione al fuoco (classe: a1) secondo le norme uni en ed opera con sistema di gestione conforme alla normativa uni en iso 9001 e alla iso 45001.</p> <p>kit sollevamento con n.1 pompa composto da: elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz portata minima 0,20 lt/sec; quadro elettrico di comando e controllo con logica plc cablato in cassa metallica ip55 con rapporto di prova individuale, da installare a parete; allarme ottico acustico e contatore digitale; valvole di regolazione; regolatori di livello (galleggianti) installati in vasca completi di contrappeso e staffa di regolazione; n.1 elettropompa sommergibile elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz da 0,55 kw con alimentazione trifase q=6mc/h p=5mt (qmax=12mc/h pmax=7mt); tubazione di mandata in pvc pn16; valvola di ritegno a palla in ghisa; catena in acciaio inox per estrazione elettropompa; raccordi in pvc pn16 ad incollaggio; minuteria e staffe in acciaio inox.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	8'048,66	8'048,66	150,80	1,874
217 ap_a_50	<p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento da cm.125x130xh200+20 cop. in monoblocco c.a.v. da interrare realizzata con materiali certificati ce, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione c45/55 (rck&gt;55n/mm²) calcestruzzo additivato con idroconcrete 1200: additivo cristallizzante per calcestruzzi impermeabili a sistema integrale, armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo b450c, fibre d'acciaio greesmix5® brevetto n.0001421398, manufatto in serie dichiarata corredato di attestazioni resistenza chimica e reazione al fuoco (classe: a1) secondo le norme uni en ed opera con sistema di gestione conforme alla normativa uni en iso 9001 e alla iso 45001.</p> <p>kit sollevamento con n.1 pompa composto da: elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz, quadro elettrico di comando e controllo con logica plc cablato in cassa metallica ip55 con rapporto di prova individuale, da installare a parete; allarme ottico acustico e contatore digitale; valvole di regolazione; regolatori di livello (galleggianti) installati in vasca completi di contrappeso e staffa di regolazione; n.1 elettropompa sommergibile elettropompa calpeda gqs 50-8 trifase v.400/50 hz da 0,55 kw con alimentazione trifase q=6mc/h p=5mt (qmax=12mc/h pmax=7mt); tubazione di mandata in pvc pn16; valvola di ritegno a palla in ghisa; catena in acciaio inox per estrazione elettropompa; raccordi in pvc pn16 ad incollaggio; minuteria e staffe in acciaio inox. Montaggio elettropompa all'interno della vasca fino a bordo vasca con tubazioni. Chiusino ghisa 70x70 classe d400 telaio est. cm.70x70/int. 60x60, peso: kg.52. compreso.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	2,00	9'181,36	18'362,72	1'025,44	5,584
218	<p>Fornitura e posa in opera di ascensore per persone tipo Kone MonoSpace 300 DX o equivalente, portata 630/8 kg/pers, velocità 0.63 m/s, fermate n.3. Costituito da: cabina 1100x1400x2200, con doppie porte dim. 900x2100 a due pannelli (apertura laterale sinistra) fissate ai piani con tasselli ad espansione, con finitura in acciaio antigraffio TS1. Da installare in vano in c.a dim. minime 1600x1750 mm. Azionamento con motore sincrono assiale a magneti permanenti con azionamento a frequenza variabile (V3F) e tecnologia gearless (senza riduttore) senza l'utilizzo di olio.Potenza nominale del motore 4kW, corrente nominale 11A, alimentazione motore 3x400/50 V7Hz. Fissaggio cabina con tasselli ad espansione; funi al alta resistenza conformi alle normative vigenti e specificamente progettate per le caratteristiche dell'impianto, in combinazione con il sistema di sospensione adottato. Soglia di cabina in profilo in acciaio inox con copertura in alluminio.Interni cabina: Pannelli di rivestimento cabina in acciaio antigraffio TS1, cielino CL96 con barre led in acciaio satinato F, pavimento in gomma RC32 beige. Accessori: specchio posizionato sulla parete di fondo, corrimano in acciaio satinato posizionato sulla parete di fondo. Completo di bottoniere, pulsantiere e segnalazioni di piano. Sono compresi: Documentazione per il proprietario, in singola copia in formato cartaceo, che include dichiarazione di conformità firmata in originale, ai sensi del D.P.R. 162/99 e s.m.i., libretto di impianto, manualistica di uso e manutenzione, certificati dei componenti di sicurezza, disegni e schemi elettrici,Tasselli chimici per fissaggio guide e porte in vano, Tasselli chimici per fissaggio porte di piano, Trasporto dei materiali con camion piccolo con gru. Impianto conforme alla Direttiva 2014/33/UE e:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>- Norma EN 81-28</li> <li>- Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>- Legge 13/89 e relativo decreto di attuazione DM 236/89 per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, per quanto applicabile. Si intende compreso quant'altro occorra a fornire l'opera a regola d'arte e a discrezione della DL.</li> </ul> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	37'208,71	37'208,71	1'215,20	3,266
	Compenso alle scariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n.					
	A R I P O R T A R E			3'241'725,57	672'674,72	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'241'725,57	672'674,72	
ap_a_51	36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 24 giugno 2015) né ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 24 giugno 2015) ma ammissibili in discarica per rifiuti pericolosi (art. 8 DM 24 giugno 2015). Per scavi in presenza di mercurio, rame, piombo, zinco, ecc..					
	SOMMANO t	308,73	319,00	98'484,87	0,00	
219 ap_e_01	Somme a disposizione per prestazioni d'opera, noli materiali per lavori da eseguirsi in economia, da conteggiare all'atto della prestazione. Per lavori in economia si applica il ribasso d'asta sui materiali, mentre per i noli e le prestazioni d'opera si applica su utile di impresa e spese generali, mantenendo il minimo tariffario da CCNL per il costo della mano d'opera impiegata. I prezzi applicabili, relativi ai lavori in economia, fanno riferimento unicamente all'Elenco Regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia Romagna – annualità 2023 in vigore come da D.G.R. Emilia Romagna n. 462 del 27/03/2023					
	SOMMANO a corpo	1,00	15'006,93	15'006,93	7'439,00	49,570
220 AP_s_01	Fornitura e posa in opera di pilastri prefabbricati 50x80x1688cm, classe di esposizione (UNI EN 206-1; UNI 11104) XC3, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc; rapporto A/C 0.45, classe di consistenza S5, dimensione massima nominale dell'aggregato 16mm, classe di resistenza a compressione del cls C45/55, è compresa la realizzazione delle mensole, l'armatura, gli spinotti per le giunzioni strutturali, i collegamenti in fondazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO cadauno	4,00	11'153,41	44'613,64	11'951,99	26,790
221 AP_s_02	Fornitura e posa in opera di pilastri prefabbricati 50x100x1688cm, classe di esposizione (UNI EN 206-1; UNI 11104) XC3, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc; rapporto A/C 0.45, classe di consistenza S5, dimensione massima nominale dell'aggregato 16mm, classe di resistenza a compressione del cls C45/55, è compresa la realizzazione delle mensole, l'armatura, gli spinotti per le giunzioni strutturali, i collegamenti in fondazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO cadauno	4,00	12'857,96	51'431,84	11'947,62	23,230
222 AP_s_03	Fornitura e posa in opera di travi precomprese con sezione a L altezza 35+50cm, classe di esposizione (UNI EN 206-1; UNI 11104) XC3, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc; rapporto A/C 0.45, classe di consistenza S5, dimensione massima nominale dell'aggregato 16mm, classe di resistenza a compressione del cls C45/55. Sono compresi tutti i materiali, noli, manodopera, i ferri di richiamo per i getti in opera, la precompressione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO m	45,56	950,68	43'312,98	19'785,37	45,680
223 AP_s_04	Fornitura e posa in opera di travi precomprese con sezione a L altezza 35+90cm, classe di esposizione (UNI EN 206-1; UNI 11104) XC3, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc; rapporto A/C 0.45, classe di consistenza S5, dimensione massima nominale dell'aggregato 16mm, classe di resistenza a compressione del cls C45/55. Sono compresi tutti i materiali, noli, manodopera, i ferri di richiamo per i getti in opera, la precompressione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO m	45,56	1'024,01	46'653,90	19'785,92	42,410
224 AP_s_05	Fornitura e posa in opera di travi precomprese di collegamento 40x85cm, classe di esposizione (UNI EN 206-1; UNI 11104) XC3, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc; rapporto A/C 0.45, classe di consistenza S5, dimensione massima nominale dell'aggregato 16mm, classe di resistenza a compressione del cls C45/55. Sono compresi tutti i materiali, noli, manodopera, i ferri di richiamo per i getti in opera, la precompressione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO ml	15,62	878,56	13'723,11	6'783,33	49,430
225 AP_s_06	Fornitura e posa in opera di travi precomprese di collegamento 40x70cm piano intermedio, classe di esposizione (UNI EN 206-1; UNI 11104) XC3, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc; rapporto A/C 0.45, classe di consistenza S5, dimensione massima nominale dell'aggregato 16mm, classe di resistenza a compressione del cls C45/55. Sono compresi tutti i materiali, noli, manodopera, i ferri di richiamo per i getti in opera, la precompressione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.					
	SOMMANO ml	15,62	827,20	12'920,86	6'783,45	52,500
226 AP_s_07	Fornitura e posa in opera di travi precomprese di collegamento 40x70cm piano di copertura, classe di esposizione (UNI EN 206-1; UNI 11104) XC3, contenuto minimo di cemento 360 kg/mc; rapporto A/C 0.45, classe di consistenza S5, dimensione massima nominale dell'aggregato 16mm, classe di resistenza a compressione del cls					
	A R I P O R T A R E			3'567'873,70	757'151,40	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'567'873,70	757'151,40	
227 AP_s_08	C45/55. Sono compresi tutti i materiali, noli, manodopera, i ferri di richiamo per i getti in opera, la precompressione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. SOMMANO ml	31,24	815,27	25'469,03	13'564,81	53,260
228 AP_s_09	Fornitura e posa in opera di solaio piano autoportante di pannelli alveolari in calcestruzzo armato precompresso, H 50cm. Sono compresi tutti i materiali, noli, manodopera, i ferri di richiamo per i getti in opera, la precompressione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. Esclusi i soli getti in opera. SOMMANO mq	400,00	205,75	82'300,00	5'761,00	7,000
229 AP_s_10	Fornitura e posa di ferri di ripresa tipo Stabox® sulle travi precomprese per il collegamento con i pilastri gettati in opera nei tamponamenti. Si intende la posa in fase di getto, la realizzazione dei collegamenti in opera dei pilastri con le riprese e gli noli/oneri/manodopera per dare il lavoro finito. SOMMANO m	121,00	61,25	7'411,25	4'322,98	58,330
230 B01.004.025. c	Additivo idrofugo liquido a presa normale per ottenere malte cementizie compatte e impermeabili all'acqua in controspinta SOMMANO kg	2'382,72	11,51	27'425,11	0,00	
231 B01.007.025. a	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici SOMMANO mc	25,15	73,87	1'857,83	947,49	51,000
232 B01.034.025	Taglio a forza di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe: muratura in mattoni SOMMANO mc	0,71	273,82	194,41	155,53	80,000
233 B01.034.030	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO mq	8,76	23,96	209,89	167,91	80,000
234 B01.061.005	Smontaggio di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO mq	59,20	29,18	1'727,46	1'381,96	80,000
235 B02.004.050. a	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO mc	29,94	50,55	1'513,47	953,48	63,000
236 B13020g	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm SOMMANO cadauno	160,00	31,02	4'963,20	1'538,59	31,000
237 B13044b	Poliuretano espanso in pannelli costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, per isolamento di coperture, pavimenti e pareti, conducibilità termica dichiarata $\lambda_{D} = 0,022$ W/mK, resistenza a compressione $>150$ kPa, comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5.000 kg/mq, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: spessore 80 mm SOMMANO mq	1'050,00	25,97	27'268,50	0,00	
238 B13045d	Lana di roccia in pannelli semirigidi senza rivestimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1.200 x 600 mm, classe di reazione al fuoco A1: conducibilità termica $\lambda_{D} = 0,035$ W/mK, densità 40 kg/mc: spessore 50 mm SOMMANO mq	4'985,30	5,81	28'964,59	0,00	
	Lana di roccia in pannelli semirigidi senza rivestimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1.200 x 600 mm, classe di reazione al fuoco A1: conducibilità termica $\lambda_{D} = 0,033$ W/mK, densità 70 kg/mc: spessore 80 mm SOMMANO mq	96,00	15,39	1'477,44	0,00	
	A R I P O R T A R E			3'778'655,88	785'945,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'778'655,88	785'945,15	
239 B13045e	Lana di roccia in pannelli semirigidi senza rivestimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1.200 x 600 mm, classe di reazione al fuoco A1: conducibilità termica lambdaD = 0,033 W/mK, densità 70 kg/mc: spessore 100 mm SOMMANO mq	96,00	19,22	1'845,12	0,00	
240 B53094d_m d	Botola con telaio in alluminio ed anta in cartongesso: 600 x 600 mm. Botola REI 60 SOMMANO cad	30,00	67,06	2'011,80	563,30	28,000
241 C01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc/km	14'842,60	0,95	14'100,47	4'371,15	31,000
242 C01.016.020. a	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaia di cava SOMMANO mc	24,95	41,41	1'033,18	103,32	10,000
243 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento SOMMANO mc	92,25	48,62	4'485,20	313,96	7,000
244 C01.022.015. a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm SOMMANO mq	50,00	14,09	704,50	42,27	6,000
245 C01.022.015. b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore SOMMANO mq	100,00	3,57	357,00	42,84	12,000
246 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm SOMMANO mq	50,00	10,71	535,50	32,13	6,000
247 C01.022.020. b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con					
	A R I P O R T A R E			3'803'728,65	791'414,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'803'728,65	791'414,12	
248 C01.037.005. a	Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN $\geq$ 62: per ogni cm in più di spessore SOMMANO mq	50,00	3,35	167,50	5,03	3,000
249 C01.052.005. a	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 10 x 25 cm SOMMANO m	18,00	65,79	1'184,22	402,63	34,000
250 C01.058.015. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfele di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm SOMMANO m	50,00	1,00	50,00	2,50	5,000
251 C01.058.030. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore SOMMANO mq	50,00	0,60	30,00	11,40	38,000
252 C01.058.045. a	Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm SOMMANO mq	795,00	1,14	906,30	534,72	59,000
253 C01.058.070	Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: posti su sabbia: eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato SOMMANO mq	55,00	14,08	774,40	588,54	76,000
254 C01.058.080. a	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L SOMMANO cad	10,00	6,23	62,30	42,99	69,000
255 C01.058.090. c	Rimozione della segnaletica orizzontale esistente, a mezzo di fresatrice: per strisce inferiori a 15 cm di larghezza SOMMANO m	50,00	0,62	31,00	12,40	40,000
256 C02.001.015	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento SOMMANO m	18,00	4,76	85,68	40,27	47,000
257 C02.016.120. a_mod	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia SOMMANO mc	50,70	35,25	1'787,18	160,85	9,000
258 C02.016.120. c	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 80 mm, spessore 3,2 mm SOMMANO m	18,00	18,25	328,50	114,98	35,000
	A R I P O R T A R E			3'809'135,73	793'330,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'809'135,73	793'330,43	
259 C02.016.120. d	posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm SOMMANO m	102,00	27,31	2'785,62	696,41	25,000
260 C02.019.045. b	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm SOMMANO m	98,00	36,96	3'622,08	724,42	20,000
261 C02.019.045. d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm SOMMANO cad	31,00	95,30	2'954,30	797,66	27,000
262 C02.019.080. a	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm SOMMANO cad	2,00	218,70	437,40	201,20	46,000
263 C02.019.150. b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfiango con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg SOMMANO cad	1,00	125,37	125,37	62,69	50,000
264 C02.019.150. c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa SOMMANO cad	23,00	172,74	3'973,02	715,14	18,000
265 C02.019.150. d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa SOMMANO cad	19,00	220,48	4'189,12	586,48	14,000
	A R I P O R T A R E			3'827'507,81	797'145,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'827'507,81	797'145,80	
266 C02.019.215. a	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 720 cmq, peso totale 23,5 kg circa  SOMMANO cad	9,00	162,92	1'466,28	249,27	17,000
267 C04.028.015. b	Rivestimento protettivo tipo spritz-beton su pareti, compreso l'onere della preliminare preparazione e regolarizzazione delle stesse, eseguito con strato di conglomerato cementizio lanciato a pressione, costituito da una miscela di 1 mc di inerte (sabbia e ghiaietto fino a 15 mm) e 500 kg di cemento tipo 42,5R, con l'aggiunta di almeno 30 kg di accelerante di presa, adeguatamente fissata alla parete, esclusa armatura: strato di spessore non inferiore a 10 cm  SOMMANO mq	254,00	80,06	20'335,24	8'215,44	40,400
268 D01.001.035. c	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante fuori porta  SOMMANO cad	1,00	40,90	40,90	18,00	44,000
269 D01.007.005. j	Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi: da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile  SOMMANO cad	40,00	10,50	420,00	201,60	48,000
270 D01.007.010. e	Accessori per scatole: placca in resina 1 ÷ 3 posti  SOMMANO cad	40,00	6,70	268,00	42,88	16,000
271 D01.022.005. d	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: unipolare+neutro 6 ÷ 32 A  SOMMANO cad	23,00	38,74	891,02	196,02	22,000
272 D02.001.055. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq  SOMMANO m	20,00	4,21	84,20	32,84	39,000
273 D02.001.055. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq  SOMMANO m	30,00	7,58	227,40	63,67	28,000
274 D02.001.055. d	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq  SOMMANO m	480,00	9,53	4'574,40	1'143,60	25,000
275 D02.001.055. e	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq  SOMMANO m	210,00	12,65	2'656,50	584,43	22,000
	A R I P O R T A R E			3'858'471,75	807'893,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'858'471,75	807'893,55	
276 D02.001.055. g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 95 mmq SOMMANO m	320,00	20,90	6'688,00	1'203,84	18,000
277 D02.001.060. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: bipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	250,00	2,90	725,00	355,25	49,000
278 D02.001.065. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	100,00	3,48	348,00	163,56	47,000
279 D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SOMMANO m	350,00	4,33	1'515,50	651,67	43,000
280 D02.001.065. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq SOMMANO m	120,00	5,46	655,20	248,98	38,000
281 D02.001.065. d	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq SOMMANO m	20,00	6,87	137,40	46,72	34,000
282 D02.001.070. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tetrapolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq SOMMANO m	80,00	6,55	524,00	188,64	36,000
283 D02.001.070. d	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tetrapolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq SOMMANO m	160,00	8,55	1'368,00	451,44	33,000
284 D02.001.070. e	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tetrapolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			3'870'432,85	811'203,65	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'870'432,85	811'203,65	
285 D02.001.070. f	SOMMANO m Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq	100,00	13,22	1'322,00	383,38	29,000
286 D02.007.005. d	SOMMANO m Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10	50,00	18,22	911,00	209,53	23,000
287 D02.007.030. d	SOMMANO m Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10	30,00	48,27	1'448,10	477,87	33,000
288 D02.016.005. c	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 25 mm	30,00	16,39	491,70	49,17	10,000
289 D02.016.005. d	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 32 mm	300,00	6,07	1'821,00	946,92	52,000
290 D02.016.005. e	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 32 mm	200,00	7,40	1'480,00	695,60	47,000
291 D02.016.015. b	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 40 mm	160,00	8,80	1'408,00	619,52	44,000
292 D02.016.015. c	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 20 mm	200,00	8,60	1'720,00	774,00	45,000
293 D02.016.015. d	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm	150,00	10,22	1'533,00	628,53	41,000
294 D02.016.015. e	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm	200,00	12,34	2'468,00	913,16	37,000
295 D02.016.015. f	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 40 mm	100,00	14,44	1'444,00	490,96	34,000
296 D02.016.025. d	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 50 mm	80,00	21,57	1'725,60	414,14	24,000
	SOMMANO m Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm	20,00	16,99	339,80	88,35	26,000
	A R I P O R T A R E			3'888'545,05	817'894,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'888'545,05	817'894,78	
297 D02.019.005. g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm SOMMANO m	80,00	10,79	863,20	353,91	41,000
298 D02.022.005. f	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 200 x 150 x 70 SOMMANO cad	4,00	32,38	129,52	89,37	69,000
299 D02.022.015. d	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera SOMMANO cad	10,00	65,77	657,70	322,27	49,000
300 D02.022.015. e	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera SOMMANO cad	5,00	76,53	382,65	176,02	46,000
301 D02.022.015. f	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 300 x 220 x 120, con apertura a cerniera SOMMANO cad	5,00	108,00	540,00	183,60	34,000
302 D02.034.025. c	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: unipolare più neutro portata 32 A SOMMANO cad	9,00	17,85	160,65	106,03	66,000
303 D02.034.025. i	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: tripolare più neutro portata 32 A SOMMANO cad	5,00	32,89	164,45	93,73	57,000
304 D02.034.035. e	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A SOMMANO cad	22,00	2,29	50,38	29,72	59,000
305 D02.037.005. t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A SOMMANO cad	9,00	126,96	1'142,64	159,97	14,000
306 D02.037.005. u	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A SOMMANO cad	5,00	169,64	848,20	110,27	13,000
307 D02.037.005. x	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 125 A SOMMANO cad	3,00	410,02	1'230,06	73,80	6,000
308 D02.037.010. d	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO cad	9,00	203,59	1'832,31	36,65	2,000
309 D02.037.010. e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A SOMMANO cad	1,00	213,85	213,85	4,28	2,000
310	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della					
	A R I P O R T A R E			3'896'760,66	819'634,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'896'760,66	819'634,40	
D02.037.025. e	serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A SOMMANO cad	1,00	193,71	193,71	3,87	2,000
311 D02.037.025. f	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A SOMMANO cad	2,00	220,89	441,78	8,84	2,000
312 D02.040.070	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1.600 A, alimentazione in c.a. o c.c. SOMMANO cad	2,00	180,22	360,44	25,23	7,000
313 D02.043.010. c	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 63 A SOMMANO cad	2,00	127,38	254,76	43,31	17,000
314 D03.035.010. c	Apparecchio di illuminazione stagno rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismatico internamente, installato a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: bilampada: lunghezza 1.600 mm, 48 W, 7.780 lm SOMMANO cad	17,00	147,98	2'515,66	352,19	14,000
315 D05.001.015. e	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq SOMMANO m	80,00	7,10	568,00	221,52	39,000
316 D05.004.005. a	Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m SOMMANO cad	2,00	111,54	223,08	111,54	50,000
317 D05.004.015. b	Dispensore a piastra in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, spessore della piastra 3 mm, compresa bandella di collegamento in acciaio zincato 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m: dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm SOMMANO cad	2,00	112,13	224,26	40,37	18,000
318 D05.004.025	Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio SOMMANO cad	2,00	12,10	24,20	13,31	55,000
319 D05.010.040. e	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1.000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a: 1000 V c.c., livello di protezione 4 kV, con contatto per telesegnalamento SOMMANO cad	4,00	393,69	1'574,76	62,99	4,000
320 D05.010.045. b	Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 20 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale: 150 V c.a./200 V c.c., livello di protezione < 550 V SOMMANO cad	4,00	126,65	506,60	35,46	7,000
321 D06.013.043. b	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, cat 5E: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: tipo toolless, per cavi FTP SOMMANO cad	6,00	40,51	243,06	70,49	29,000
322 D07.001.006. c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del					
	A R I P O R T A R E			3'903'890,97	820'623,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'903'890,97	820'623,52	
323 D07.001.008	90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto piano con inclinazione variabile, per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% SOMMANO W	20'000,00	1,93	38'600,00	6'948,00	18,000
324 D07.001.051.	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto piano con inclinazione variabile, per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza: installato su tetto piano con inclinazione variabile, per potenze di impianto comprese tra 20 kW e 100 kW, per ogni Watt di picco oltre i 20 kW, potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% SOMMANO W	20'180,00	1,35	27'243,00	7'083,18	26,000
325 D07.007.011.	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 20,0 kW SOMMANO cad	2,00	4'450,68	8'901,36	534,08	6,000
326 D07.007.030	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 SOMMANO cad	1,00	1'502,82	1'502,82	330,62	22,000
327 D07.007.040	Base portafusibili tipo aperto per fusibili a coltello, unipolare, tensione nominale 1000 V c.c., lame di contatto in rame argentato, grandezza NH 1 SOMMANO cad	4,00	32,94	131,76	42,16	32,000
328 D07.007.045.	Fusibile a coltello, caratteristica "gPV", tensione nominale 1.000 V, potere di interruzione 30 kA, tipo NH1, conforme IEC 60269-2-4, corrente nominale, 32 ÷ 200 A SOMMANO cad	8,00	120,22	961,76	19,24	2,000
329 D07.007.045.	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq SOMMANO cad	4,00	4,26	17,04	5,79	34,000
330 D08.004.020.	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio da pannello, sezione 4-6 mmq SOMMANO cad	4,00	4,26	17,04	5,79	34,000
331 D08.007.005.	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio SOMMANO cad	4,00	174,70	698,80	118,80	17,000
332 D08.007.010	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per esterno, grado di protezione IP 67 SOMMANO cad	3,00	254,68	764,04	45,84	6,000
333 D08.007.015.	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto SOMMANO cad	6,00	43,42	260,52	101,60	39,000
	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria					
	A R I P O R T A R E			3'982'989,11	835'858,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'982'989,11	835'858,62	
d	SOMMANO cad	3,00	239,25	717,75	100,49	14,000
334 D09.001.035. a	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h					
	SOMMANO cad	9,00	106,44	957,96	182,01	19,000
335 D09.001.035. c	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h					
	SOMMANO cad	28,00	200,89	5'624,92	562,49	10,000
336 D09.001.040. a	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h					
	SOMMANO cad	5,00	204,89	1'024,45	102,45	10,000
337 D09.010.005. b	Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti					
	SOMMANO n.	1,00	647,03	647,03	194,11	30,000
338 E.01.01.03.0 02	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2,5 mm²					
	SOMMANO m	400,05	1,46	584,07	227,79	39,000
339 E.01.01.03.0 03	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4 mm²					
	SOMMANO m	300,00	2,01	603,00	241,20	40,000
340 E.01.01.03.0 04	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 6 mm²					
	A R I P O R T A R E			3'993'148,29	837'469,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'993'148,29	837'469,16	
341 E.01.02.07.0 11	SOMMANO m CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2R16 / FG16OH2R16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16H2R16 o FG16OH2R16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, guaina interna in PVC, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, schermo costituito da treccia di fili di rame rosso, guaina in mescola termoplastica tipo R16. Non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2,5 mm²	400,00	2,68	1'072,00	375,20	35,000
342 E.01.04.04.0 01	SOMMANO m CAVO FONIA-DATI Fornitura e posa in opera di cavo rete LAN (UTP / FTP), categoria (6, 7, 7a), conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme ISO/IEC 11801 2.1, EIA/TIA 568-B.2.1, IEC 61034-1/2, IEC 60332-3-25, IEC 60754-1/2, ISO/IEC 11801 Ed.2, EN 50173-1, EN 50575. Costituito da 4 coppie di conduttori twistati a filo unico o corda flessibile, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: B2ca-s1,d1,a1 Classe di reazione al fuoco versione con doppia guaina per esterno : Fca Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo UTP Cat.6 formaz. 4x2xAWG24	20,00	2,86	57,20	10,30	18,000
343 E.02.04.02.0 06	SOMMANO m QUADRO STAGNO DA PARETE IN POLIESTERE Fornitura e posa in opera di quadro stagno da parete, realizzato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, Halogen Free, disponibile in varie grandezze, equipaggiato di porta in versione cieca o con oblò in vetro temprato, con serratura triangolare. Grado di protezione IP66, resistenza agli urti almeno IK10, fissato a parete con staffe in acciaio zincato, accessoriabile con i seguenti componenti computati a parte: - Controporte a cerniera in poliestere per montaggio apparecchi di comando segnalazione e misura; - Pannelli di copertura ciechi o finestrati con guide DIN per installazione apparecchi modulari; - Piastre di fondo in acciaio o in materiale isolante per il montaggio di apparecchiature; - Serratura di sicurezza a chiave con maniglia; - kit di ventilazione; Conformità alle Norme: CEI 23-49, CEI 23-51, CEI EN 62208, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2. Completo di componenti di cablaggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa e altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte con porta cieca dim.585x800x300mm	120,00	3,14	376,80	3,77	1,000
344 E.02.04.02.0 14	SOMMANO cad QUADRO STAGNO DA PARETE IN POLIESTERE Fornitura e posa in opera di quadro stagno da parete, realizzato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, Halogen Free, disponibile in varie grandezze, equipaggiato di porta in versione cieca o con oblò in vetro temprato, con serratura triangolare. Grado di protezione IP66, resistenza agli urti almeno IK10, fissato a parete con staffe in acciaio zincato, accessoriabile con i seguenti componenti computati a parte: - Controporte a cerniera in poliestere per montaggio apparecchi di comando segnalazione e misura; - Pannelli di copertura ciechi o finestrati con guide DIN per installazione apparecchi modulari; - Piastre di fondo in acciaio o in materiale isolante per il montaggio di apparecchiature; - Serratura di sicurezza a chiave con maniglia; - kit di ventilazione; Conformità alle Norme: CEI 23-49, CEI 23-51, CEI EN 62208, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2. Completo di componenti di cablaggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa e altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte con porta con oblò trasparente dim.800x1060x350mm	2,00	472,09	944,18	18,88	2,000
345 E.02.11.01.0 48	SOMMANO cad QUADRI DI DISTRIB. DA PARETE E PAVIMENTO IN LAMIERA DI ACCIAIO FINO 800A. Fornitura e posa in opera di quadri modulari di distribuzione con strutture in kit e strutture monoblocco, installazioni a parete e a pavimento, per la distribuzione	1,00	927,25	927,25	37,09	4,000
	A R I P O R T A R E			3'996'525,72	837'914,40	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'996'525,72	837'914,40	
346 E.02.11.01.1 48	<p>secondaria in bassa tensione fino a 800A, aventi le seguenti caratteristiche: - struttura principale in lamiera di acciaio zincata e verniciata; - strutture di estensione con kit di affiancamento a struttura principale; - zoccolo modulare montabile su tutte le altezze e sovrapponibile fino ad un massimo di tre elementi; - kit interni per il montaggio e la connessione delle apparecchiature; - sistemi di distribuzione tramite sbarre e portabarre a sezione sagomata e a sezione piatta; - vano risalita cavi disponibile sia internamente che esternamente alla struttura; - pannelli frontali, pannelli laterali e piastre passacavi in lamiera di acciaio verniciata; - porta cieca e trasparente; - segregazione massima fino a Forma 2b. Disponibile nei seguenti gradi IP minimi: - struttura in kit IP30 (senza porta) e IP43 (con porta); - struttura monoblocco IP30 (senza porta) e IP55 (con porta). Conformità alle Norme: CEI EN 62208, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2. CEI EN 61439-3. Completo di componenti di cablaggio, staffe di fissaggio, guarnizioni, flange di chiusura, maniglia, cerniere, serrature e chiavi, golfari di sollevamento, canaline per le interconnessioni, kit di messa a terra tra gli accessori interni e la struttura, kit di messa a terra della porta, portadocumenti. Nel prezzo si intendono compresi e certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. quadro con struttura monoblocco con pannelli laterali asportabili con grado di protezione minimo IP30 (fino a IP55 con porta non compresa) con dimensioni indicative 2000x800x250mm.</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	1'601,45	1'601,45	128,12	8,000
347 E.03.01.11.0 22	<p>QUADRI DI DISTRIB. DA PARETE E PAVIMENTO IN LAMIERA DI ACCIAIO FINO 800A. Fornitura e posa in opera di quadri modulari di distribuzione con strutture in kit e strutture monoblocco, installazioni a parete e a pavimento, per la distribuzione secondaria in bassa tensione fino a 800A, aventi le seguenti caratteristiche: - struttura principale in lamiera di acciaio zincata e verniciata; - strutture di estensione con kit di affiancamento a struttura principale; - zoccolo modulare montabile su tutte le altezze e sovrapponibile fino ad un massimo di tre elementi; - kit interni per il montaggio e la connessione delle apparecchiature; - sistemi di distribuzione tramite sbarre e portabarre a sezione sagomata e a sezione piatta; - vano risalita cavi disponibile sia internamente che esternamente alla struttura; - pannelli frontali, pannelli laterali e piastre passacavi in lamiera di acciaio verniciata; - porta cieca e trasparente; - segregazione massima fino a Forma 2b. Disponibile nei seguenti gradi IP minimi: - struttura in kit IP30 (senza porta) e IP43 (con porta); - struttura monoblocco IP30 (senza porta) e IP55 (con porta). Conformità alle Norme: CEI EN 62208, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2. CEI EN 61439-3. Completo di componenti di cablaggio, staffe di fissaggio, guarnizioni, flange di chiusura, maniglia, cerniere, serrature e chiavi, golfari di sollevamento, canaline per le interconnessioni, kit di messa a terra tra gli accessori interni e la struttura, kit di messa a terra della porta, portadocumenti. Nel prezzo si intendono compresi e certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. porta vetro con dimensioni indicative 2000x800mm.</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	563,82	563,82	16,91	3,000
348 E.03.01.24.0 16	<p>INT. DIFFERENZIALE PURO, cl. A - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI, ad alta e media sensibilità, istantaneo &lt;=30 ms, 6 kA, classe A, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Idn 0.1÷0.5 A 6md 4x125 A</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	1'017,27	1'017,27	20,35	2,000
349 E.03.01.24.0 18	<p>INT. AUT. MAGN.TERM. DIFF. , 6 kA, cl. A - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione Icn pari a 6 kA, conforme alle prescrizioni CEI, 230 V, per protezione cavi e utilizzatori; differenziale classe A, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1P+N In 6÷32A Idn 0,03 A (Curva C)</p> <p>SOMMANO cad</p>	10,00	188,43	1'884,30	113,06	6,000
	A R I P O R T A R E			4'001'592,56	838'192,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'001'592,56	838'192,84	
350 E.03.02.10.0 08	onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1P+N In 6÷32A I <sub>dn</sub> 0,3 A (Curva C)  SOMMANO cad	1,00	219,14	219,14	13,15	6,000
351 E.03.02.30.0 02	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO FINO A 160A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato di taglia piccola fino a 160A, con potere di interruzione I <sub>cu</sub> fino a 36kA (380/400/415V - 50Hz), sganciatore di tipo termomagnetico con termica regolabile e magnetica fissa, conforme alle norme CEI, versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, 18kA, I <sub>u</sub> 160A, U <sub>i</sub> 800V, con In 160A  SOMMANO cad	1,00	669,88	669,88	20,10	3,000
352 E.03.02.41.0 01	BLOCCHI DIFFERENZIALI Fornitura e posa in opera di sganciatore differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico computato a parte, con le seguenti caratteristiche minime: - Sganciatore regolabile disponibile con soglie di 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 3A e tempi di intervento di 0 - 0,1 - 0,25 - 0,5 - 1 - 1,5 sec; - sganciatori regolabili disponibili con ingresso per apertura a distanza e indicazione di preallarme al possibilità di fissaggio su profilato DIN con apposito accessorio; - conformi alla norma CEI EN 60947-2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, In160A (fino 36kA)Reg I e T  SOMMANO cad	1,00	677,03	677,03	264,04	39,000
353 E.03.03.01.0 08	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sganciatore di apertura 12-525V fino a 250A  SOMMANO cad	1,00	130,94	130,94	54,99	42,000
354 E.03.03.02.0 09	CONTATTORE DI POTENZA MODULARE Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza quali impianti di riscaldamento, impianti di illuminazione, condizionamento elettrico, piccole pompe, ventilatori, ecc. Corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura, con passo modulare 17,5 mm, contatti NA; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; tensione nominale d'impegno da 250V a 440V; tensione nominale d'isolamento da 400V a 500V; corrente nominale d'impiego in AC1 da 20A a 63A; potenza nominale d'impiego in AC3 da 1,3kW a 13,8kW (230V monofase); da 2,2 kW a 24kW (230V trifase); da 4kW a 41kW (400V trifase); tensione circuito di comando da 12Vc.a. a 230Vc.a. Rispondenti alle normative CEI di riferimento, dotati di marchio di omologazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4x25 A in AC1; 4kW a 400V trifase in AC3; comando 230Vc.a.  SOMMANO cad	2,00	62,39	124,78	37,43	30,000
355 E.03.05.01.0 20	CONTATTORE DI POTENZA PER MOTORI TRIFASE Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata accessoriabile per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza per motori. Idonei al montaggio su barra Din o piastra di fondo. Versioni 3 poli con morsetti a vite e grado di protezione IP20; circuito magnetico (bobina) in CA; contatto ausiliario (1na o 1nc) integrato; bobina di comando da 24 V a 400 V. Rispondenti alle normative CEI di riferimento, dotati di marchio di omologazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3x80 A a 400V in AC3; 125 A in AC1  SOMMANO cad	1,00	374,50	374,50	116,10	31,000
	INTERRUTTORI DI MANOVRA-SEZIONATORI - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra-sezionatore, conforme alle norme, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il					
	A R I P O R T A R E			4'003'788,83	838'698,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'003'788,83	838'698,65	
356 E.03.05.02.0 08	lavoro finito a regola d'arte. tetrapolare 4x50A 4 moduli  SOMMANO cad	1,00	93,50	93,50	8,42	9,000
357 E.03.05.02.0 12	APPARECCHI DI COMANDO, SEGNALAZIONE E PRELIEVO ENERGIA MODULARI - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione e prelievo energia in materiale infrangibile, isolante, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. commutatore bipolare 1-0-2 230V - 16A  SOMMANO cad	2,00	58,19	116,38	32,59	28,000
358 E.03.05.04.0 03	APPARECCHI DI COMANDO, SEGNALAZIONE E PRELIEVO ENERGIA MODULARI - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di apparecchi di comando, segnalazione e prelievo energia in materiale infrangibile, isolante, autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. spia luminosa a LED colori rosso, verde, giallo, trasparente 220V  SOMMANO cad	4,00	29,74	118,96	2,38	2,000
359 E.03.05.09.0 06	RELE' PASSO-PASSO - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di relè elettromeccanico per il comando di lampade da più punti, versione passo-passo, ciclico, contatti 16A, 250Vc.a., consumo in ritenuta (corrente alternata) 11VA, con azionamento manuale sul prodotto e segnalazione di posizione dei contatti (visiva sul prodotto), possibilità di abbinamento di contatti ausiliari, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilo EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina 230Vc.a./115Vc.c. 1 NA  SOMMANO cad	19,00	58,64	1'114,16	167,12	15,000
360 E.03.06.02.0 01	INTERRUTTORE ORARIO DIGITALE - 17.5 mm Fornitura e posa in opera di interruttore orario mono/multicanale di tipo digitale con schermo LCD per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici, dotato di memoria EEPROM, riserva di carica 3-6 anni, portata nominale del contatto 16A, 230 V, intervallo minimo di commutazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. con programmazione giornaliera/settimanale astronomico, ris. di carica 3 anni, 2 canali  SOMMANO cad	1,00	305,70	305,70	21,40	7,000
361 E.03.06.06.0 03	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE DA PARETE, IP54 Fornitura, posa in opera e collegamento di interruttore crepuscolare da parete per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, in contenitore di resina IP54 stabilizzato ai raggi ultravioletti, installazione diretta a muro o su palina mediante staffa e passacavo forniti a corredo, tensione di alimentazione 24-220Vc.a. 50 Hz, portata contatti di uscita 10A 250 Vc.a. a cosfi=1, tempo di ritardo intervento 20 secondi circa, soglia d'intervento regolabile da 1 a 50 lux. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte. 220V  SOMMANO cad	1,00	102,50	102,50	15,38	15,000
362 E.03.07.40.0 01	CENTRALINI DI SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura, posa in opera e collegamento di centralino da parete per sistemi di emergenza con le seguenti caratteristiche: - corpo in materiale plastico autoestinguente con caratteristiche di doppio isolamento; - colore rosso RAL 3000; - vetro frangibile di sicurezza; - grado di protezione IP55. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte. Centralino predisposto con foro diam. 22 mm  SOMMANO cad	3,00	74,15	222,45	68,96	31,000
	ANALIZZATORE DI RETE Fornitura e posa in opera di analizzatore di rete, da installare su quadri o armadi, per la misura, il calcolo e la visualizzazione di tutti i principali parametri delle linee elettriche trifase e trifase con neutro sia equilibrate che squilibrate. CARATTERISTICHE GENERALI Misura in vero valore efficace di					
	A R I P O R T A R E			4'005'862,48	839'014,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'005'862,48	839'014,90	
363 E.04.01.01.0 01	<p>tensioni di fase e concatenate, correnti di fase, frequenza, fattore di potenza (con settore induttivo/capacitivo), potenza istantanea attiva, reattiva e apparente, potenza attiva media e valore massimo potenza attiva media, energia attiva e reattiva, contattore di impulsi in modalità energia. Uscita impulsi per ripetizione remota della misura d'energia. Display a led rossi. Possibilità di programmazione tramite tastiera frontale. Inserzione su trasformatori di corrente dedicati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. strumento multifunzione standard 230V</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	425,78	425,78	131,99	31,000
364 E.04.01.01.0 03	<p>PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto interrotto</p> <p>SOMMANO cad</p>	10,00	42,27	422,70	42,27	10,000
364 E.04.01.01.0 03	<p>PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto interrotto bipolare</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	49,84	49,84	2,99	6,000
365 E.04.01.01.0 13	<p>PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti</p>					
	A R I P O R T A R E			4'006'760,80	839'192,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'006'760,80	839'192,15	
366 E.04.01.01.0 26	<p>doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante</p> <p>SOMMANO cad</p>	21,00	42,42	890,82	142,53	16,000
367 E.04.01.01.0 27	<p>PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto Bpresa 2P+T 16A (attacco P17/11)</p> <p>SOMMANO cad</p>	8,00	46,05	368,40	22,10	6,000
368 E.04.01.01.0 39	<p>PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di</p> <p>SOMMANO cad</p>	38,00	56,17	2'134,46	106,72	5,000
	A R I P O R T A R E			4'010'154,48	839'463,50	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'010'154,48	839'463,50	
369 E.04.01.02.0 09	<p>copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovrapprezzo per esecuzione IP55 (da incasso)</p> <p>SOMMANO cad</p>	20,00	9,90	198,00	15,84	8,000
370 E.04.01.20.0 01	<p>PUNTO COMANDO/PRESA AFFIANCATE, SERIE CIVILE Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", affiancate. Il punto si intende completo di: conduttori tipo unipolari, sezione 1.5÷2.5 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; Il prezzo si intende escluso delle scatole portafrutto, supporto isolante e placca, in quanto già comprese nelle voci relative ai punti completi. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa universale 2P+T 10÷16 A, UNEL affiancata</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	19,48	19,48	3,90	20,000
371 E.04.01.20.0 03	<p>PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione &gt;=(15x17) mm<sup>2</sup>; conduttori, sezione 1.5÷2.5 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto luce singolo (incasso)</p> <p>SOMMANO cad</p>	106,00	25,91	2'746,46	384,50	14,000
372 E.04.02.20.0 01	<p>PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione &gt;=(15x17) mm<sup>2</sup>; conduttori, sezione 1.5÷2.5 mm<sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto luce singolo (a vista)</p> <p>SOMMANO cad</p>	68,00	33,26	2'261,68	158,32	7,000
373 E.04.02.20.0 03	<p>PRESE FISSE VERTICALI E INTERBLOCCATE IEC 309, IP55 Fornitura e posa in opera di prese fisse verticali interbloccate IEC 309, senza fondo, nella versione senza base portafusibili (SBF) e con base porta fusibile (CBF), per installazione a parete o all'interno di quadro, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP55, installazione con viti imprevedibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2P+Tx16 A 230 V (SBF)</p> <p>SOMMANO cad</p>	4,00	44,24	176,96	8,85	5,000
	A R I P O R T A R E			4'015'557,06	840'034,91	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'015'557,06	840'034,91	
374 E.04.02.20.0 04	antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3P+Tx16 A 400 V (SBF)  SOMMANO cad	4,00	48,15	192,60	5,78	3,000
375 E.04.02.31.0 03	PRESE FISSE VERTICALI E INTERBLOCCATE IEC 309, IP55 Fornitura e posa in opera di prese fisse verticali interbloccate IEC 309, senza fondo, nella versione senza base portafusibili (SBF) e con base porta fusibile (CBF), per installazione a parete o all'interno di quadro, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP55, installazione con viti imprevedibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3P+N+Tx16 A 230÷400 V (SBF)  SOMMANO cad	6,00	51,87	311,22	18,67	6,000
376 E.04.02.31.0 07	QUADRI FLANGIATI STAGNI PER PRESE INDUSTRIALI Fornitura e posa in opera di quadri per installazioni fisse e mobili in tecnopolimero, con struttura costituita da due sezioni: - una sezione superiore atta a ospitare apparecchi modulari per guida DIN (da 4 a 18) con frontale munito di portella trasparente; - una sezione inferiore, predisposta per ospitare prese industriali IEC 309 (da incasso, interbloccate verticali IP55, interbloccate orizzontali IP44). Nella gamma sono presenti varie versioni con parte inferiore liscia. I quadri hanno le seguenti principali caratteristiche: - grado di protezione: IP55; - resistenza agli urti: IK09; - Glow Wire Test: 650°C; - classe di isolamento II. - Marchio italiano di qualità (IMQ). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadro IP55 completo di sportello e barra DIN x 12 moduli, con flange per n°4 prese tipo (SBF)  SOMMANO cad	4,00	112,93	451,72	31,62	7,000
377 E.04.03.01.0 01	QUADRI FLANGIATI STAGNI PER PRESE INDUSTRIALI Fornitura e posa in opera di quadri per installazioni fisse e mobili in tecnopolimero, con struttura costituita da due sezioni: - una sezione superiore atta a ospitare apparecchi modulari per guida DIN (da 4 a 18) con frontale munito di portella trasparente; - una sezione inferiore, predisposta per ospitare prese industriali IEC 309 (da incasso, interbloccate verticali IP55, interbloccate orizzontali IP44). Nella gamma sono presenti varie versioni con parte inferiore liscia. I quadri hanno le seguenti principali caratteristiche: - grado di protezione: IP55; - resistenza agli urti: IK09; - Glow Wire Test: 650°C; - classe di isolamento II. - Marchio italiano di qualità (IMQ). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadro IP55 completo di sportello e barra DIN x 12 moduli, con flange per n°2 prese tipo (CBF)  SOMMANO cad	2,00	102,75	205,50	98,64	48,000
378 E.04.03.01.0 05	PUNTO COMANDO AUSILIARI, SERIE CIVILE Fornitura e posa in opera di punto comando ausiliari, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari o cavetto idoneo; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa TV (diretta)  SOMMANO cad	1,00	54,76	54,76	16,43	30,000
	A R I P O R T A R E			4'016'772,86	840'206,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'016'772,86	840'206,05	
379 E.04.03.01.0 09	<p>antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto termostato elettronico per riscaldamento</p> <p>SOMMANO cad</p>	7,00	154,51	1'081,57	259,58	24,000
380 E.06.02.13.0 02	<p>PUNTO COMANDO AUSILIARI, SERIE CIVILE Fornitura e posa in opera di punto comando ausiliari, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari o cavetto idoneo; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto suoneria elettromeccanica</p> <p>SOMMANO cad</p>	12,00	59,90	718,80	194,08	27,000
381 E.06.02.31.0 05	<p>APPARECCHIO A PLAFONE CON MODILI LED INCASSATI Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone per interno con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere. Schermo alveolare in policarbonato, lenti con superficie differenziata, incisa e prismatizzata per una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo, in metacrilato opale. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06. Resistenza al filo incandescente 650°C. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza &gt;0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe I. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED quadrati, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra &gt;90. Tolleranza del colore (MacAdam): 3. UGR &lt;19 (EN 12464-1). Efficienza luminosa di almeno di almeno 90 lm/W per Ra&gt;90. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B20): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L70/B20): 100000 h. (tq+25°C) Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, rispondente comunque alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Completo di accessori di montaggio. Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio di dimensioni indicative 600x600mm - LED40W - 4000lm - Ra&gt;90 - DALI</p> <p>SOMMANO cad</p>	12,00	366,76	4'401,12	176,04	4,000
	A R I P O R T A R E			4'022'974,35	840'835,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'022'974,35	840'835,75	
382 E.06.50.01.0 01	(L85/B10): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 . Resistenza al filo incandescente 850°C. Completo di fusibile e accessori di montaggio. Grado di protezione IP65. Marchi rispondenti alle normative tecniche applicabili al accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2x24W SOMMANO cad	30,00	128,34	3'850,20	808,54	21,000
383 E.07.01.20.0 52	RIVELATORE DI MOVIMENTO PER INTERNO Fornitura e posa in opera di depositi, scale, ecc. Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Raggio d'azione massimo Ø 10 m trasversale, Ø 6 m frontale, Ø 4 m posizione fissa Area di rilevamento tangenziale 79 m² con altezza di fissaggio di 2,5 m Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP44 / IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in materiale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Carico di contatto: 2000 W, cos . = 1 - 1000 VA, cos . = 0,5 Ritardo spegnimento: 30 s - 30 min, Impulso Soglia accensione: 10 - 2000 Lux Rispondente alle e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di movimento 1 canale con copertura d.10m SOMMANO cad	39,00	83,55	3'258,45	293,26	9,000
384 E.07.12.03.0 04	ACCESSORI Fornitura e posa in opera di accessori vari per completamento impianti di terra ed equipotenziale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Collare in Zama e morsetto in acciaio zincato per collegamento equipotenziale a tubi con diam. da 25mm a 28mm. Cavi collegabili con sezione MAX 25mm² SOMMANO cad	4,00	7,90	31,60	0,95	3,000
385 E.22.50.10.0 01	SCARICATORE PER CORRENTE DI FULMINE COORDINATI TIPO 2. Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione coordinato per corrente di fulmine Tipo 2 composto da elemento base e moduli di protezione innestabile, dotato di elevate continuità di servizio per la limitazione di corrente susseguente di rete. Unità compatta pronta al montaggio con morsetti doppi per il collegamento passante a V e in uscita plurifunzionali per il collegamento combinato tramite contattiera a pettine e/o conduttore indicazione di funzionamento/guasto verde/rosso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Limitatore di sovratensione tipo 2 per reti TN-S (circuito 4+0), modulare con contatto di telesegnalamento. Tensione massima continuativa 385V - Corrente Impulsiva di fulmine (10/350µs) 20kA. SOMMANO cad	1,00	547,51	547,51	372,31	68,000
386 E.22.60.10.0 01	PROIETTORE DI SUONO BIDIREZIONALE 20W IDONEO PER SISTEMI DI EVACUAZIONE EN54-24 Fornitura e posa in opera di proiettore di suono bidirezionale, idoneo per sistemi di evacuazione, conforme alla norma EN54-24, con le caratteristiche di seguito indicate. Indicatore per la diffusione di musica e parola all'aperto e in ambienti estesi e rumorosi - Potenza Musicale/RMS: 40/20W - N°2 altoparlanti 5 a gamma estesa doppio cono - Livello di pressione sonora alla potenza musicale: 107 dB/1 m. - Angolo di dispersione in funzione dell'intelligibilità vocale: 120° (ogni altoparlante) - Trasform. multipresa per collegamento a tensione costante 100/70V (ogni altoparlante) incorporato - Robusta costruzione resistente alle intemperie IP 55 per utilizzo anche all'esterno - Conforme alla normativa EN 54-24 grazie al connettore ceramico e al termofusibile - Corpo, griglia frontale e staffa di fissaggio in alluminio di colore grigio RAL 7035, viteria INOX Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Proiettore di suono bidirezionale 20W in alluminio IP55 - EN54 SOMMANO cad	23,00	171,84	3'952,32	276,66	7,000
	ACCESSORI VARI Fornitura e posa in opera di accessori vari di completamento per impianti diffusione sonora, conformi alle normative di prodotto, idonei anche per compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dispositivo di fine linea per sistemi diffusione sonora evacuazione EN54-16 SOMMANO cad	1,00	81,75	81,75	4,91	6,000
	A R I P O R T A R E			4'034'696,18	842'592,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'034'696,18	842'592,38	
387 E.22.70.02.0 06	PUNTI DIFFUSIONE SONORA EVACUAZIONE EN 54 Fornitura e posa in opera di punto diffusione sonora evacuazione EN54, realizzato con cavo bipolare tipo TE4OM1 100/100 V (PH120) UNI 9795 idoneo per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio (Evacuazione vocale), twistato con conduttori in rame rosso ricotto, barriera alla fiamma in nastro vetro-mica, isolamento in polietilene reticolato, anime di colore rosso e nero, guaina in mescola LSZH di qualità M1 (senza alogeni) di colore viola. Completo di canalizzazione oppure posto in opera in idonea tubazione predisposta e computata a parte. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: eventuale conduttore di messa a terra, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto singolo altoparlante lunghezza fino a 50 m in canalizzazione esterna IP55 SOMMANO cad	34,00	367,66	12'500,44	4'750,17	38,000
388 E.26.01.90.0 01	MESSA IN SERVIZIO Oneri di messa in servizio impianto con intervento diretto dei tecnici del centro di assistenza autorizzato di zona, per attivazione, programmazione e collaudo impianto. Nel prezzo delle singole lavorazioni si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attivazione, programmazione e collaudo impianto fino a 4 Loop SOMMANO cad	2,00	1'148,85	2'297,70	0,00	
389 E.26.03.09.0 01	CAMERA DI ANALISI Sistema di analisi dell'aria a singolo tubo basato sul principio di Venturi montato all'esterno del condotto di ventilazione. Il tubo di Venturi entra nel condotto facendo fuori uscire l'aria tramite la camera di rilevazione del rilevatore per poi riportarla nel condotto. Durante tale operazione, il rilevatore e il LED dell'allarme sono visibili, rendendo così non necessario un indicatore parallelo esterno per il rilevatore. Per la manutenzione, non è necessario aprire l'alloggiamento. L'ispezione del rilevatore può essere effettuata facilmente e rapidamente tramite l'apertura separata nella parte frontale dell'alloggiamento. Completo di materiale di: - rilevatore multicriterio indirizzabile a doppia tecnologia ad alta sensibilità, con isolatore; - Base rilevatore - custodia per installazione rilevatore - filtro Grado di protezione IP54. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rilevatore per condotte di ventilazione / condizionamento SOMMANO cad	2,00	457,15	914,30	73,14	8,000
390 E.41.01.02.0 04	COLLEGAMENTO DI ATTUATORI O ELETTROPOMPE Collegamento di attuatori (termostati, elettrovalvole, ecc.) o elettropompe a servizio di centrale termica, idrica o condizionamento ecc, comprensivo degli accessori e componenti per la realizzazione a regola d'arte e le disposizioni della casa costruttrice (ad esclusione di tubazione, cavi, canalizzazione, e ecc.; Compresa la prova funzionale delle apparecchiature. Collegamento di elettropompa fino a una potenza massima di 40 kW SOMMANO cad	5,00	19,39	96,95	63,99	66,000
391 E.50.15.01.0 01	BAGNI COMUNI Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata ottico-acustica bagno per portatori di disabilità e/o pubblico in esecuzione da incasso / esterno, comprensivo di tubazioni isolanti flessibili di tipo pesante (schacciamento 750 N su 5 cm. ) o canalizzazioni in PVC, conduttori tipo FS17 o FG17 450-750 V di sezione minima 1,5 mmq, in derivazione dalla linea d'alimentazione / segnale della dorsale / cassetta distribuzione di zona , completo di scatole di derivazione , contenitori portafrutti. Esecuzione rispondente alle norme CEI ed eseguita a regola d'arte. La dotazione impiantistica sarà la seguente: - n.1 pulsante a tirante all'interno del locale h=2,25 mt; - n.1 spia luminosa di tranquillizzazione e n.1 pulsante di tacitazione in scatola interna al locale a quota h=90 cm; - n.1 ronzatore, n.1 spia luminosa e n.1 relè bistabile con contatti ausiliari in scatola esterna al locale a quota h=2,4 m; - n.1 trasformatore 220-24V completo di contenitore e dispositivi di protezione; Nel prezzo si intendono inoltre compresi gli oneri per l'installazione, il collegamento, il collaudo e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impianto chiamata per bagno in esecuzione da incasso SOMMANO cad	6,00	205,60	1'233,60	419,42	34,000
392 E.50.15.03.0 20	Modulo suoneria per ripetizione allarmi e segnali, composta buzzer 100dB con volume regolabile e selezione della suoneria, coppetta opalina di copertura in PVC. Da completare con scatola per montaggio ad incasso, in pareti cave o contenitore per montaggio in esterno. SOMMANO cad	6,00	114,36	686,16	68,62	10,000
393 E.50.15.03.0	Scatola per terminali con fonia per montaggio ad incasso SOMMANO cad	2,00	34,51	69,02	23,47	34,000
	A R I P O R T A R E			4'052'494,35	847'991,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'052'494,35	847'991,19	
30 394 E01.037.010. b	Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, alta posizione, isolata contro la trasudazione, allacciamento alla rete idrica da 1/2" senza tubo di risciacquamento, senza morsetto, con rubinetto d'arresto, bianca con coperchio, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie: con comando a catenella  SOMMANO cad	6,00	125,52	753,12	308,78	41,000
395 E04.001.005. d	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 55A-233BC  SOMMANO cad	12,00	112,60	1'351,20	108,10	8,000
396 E04.001.010. a	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 2 kg, classe 55B  SOMMANO cad	2,00	132,73	265,46	18,58	7,000
397 E04.001.035. c	Posizionamento di estintore con supporto: universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO2 fino a 5 kg  SOMMANO cad	14,00	22,76	318,64	63,73	20,000
398 E04.025.005. a	Cavo antincendio FTG100HM1, tensione nominale 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità G10, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, guaina esterna in materiale LSZH qualità M1, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo CEI 20-37/2-1, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50265, CEI 20-22 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1 mmq  SOMMANO m	350,00	3,25	1'137,50	375,38	33,000
399 E05.028.200	Saracinesca tubazione idraulica  SOMMANO cad	1,00	700,00	700,00	168,00	24,000
400 F01.016.005	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc. Nolo per tutta la durata del cantiere  SOMMANO cad	10,00	10,71	107,10	0,00	
401 F01.016.010	Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza 1,5 m , legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo  SOMMANO m	40,00	11,82	472,80	151,30	32,000
402 F01.022.005. a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi  SOMMANO cad	1,00	201,62	201,62	94,76	47,000
403 F01.022.005. b	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolato a)  SOMMANO cad	23,00	37,17	854,91	427,46	50,000
404 F01.022.045. a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi  SOMMANO cad	1,00	161,62	161,62	71,11	44,000
	A R I P O R T A R E			4'058'818,32	849'778,39	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'058'818,32	849'778,39	
405 F01.022.045. b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi SOMMANO cad	23,00	111,11	2'555,53	1'252,21	49,000
406 F01.028.005. c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm SOMMANO cad	366,00	0,43	157,38	0,00	
407 F01.028.010. g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm SOMMANO cad	360,00	0,43	154,80	0,00	
408 F01.028.035. d	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 400 x 500 mm SOMMANO cad	360,00	0,56	201,60	0,00	
409 F01.031.160. a	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese. SOMMANO cad	120,00	7,19	862,80	0,00	
410 F01.031.160. c	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione SOMMANO cad	5,00	8,10	40,50	32,00	79,000
411 F01.043.030. a	Parapetto in metallo costituito da corrimano, collocato all'altezza di 1 m dal piano di calpestio, corrente intermedio e tavola fermapièdi alta 40 cm aderente al piano di camminamento e montanti ogni 50 cm : per il primo mese lavorativo SOMMANO m	130,00	12,53	1'628,90	667,85	41,000
412 F01.043.030. b	Parapetto in metallo costituito da corrimano, collocato all'altezza di 1 m dal piano di calpestio, corrente intermedio e tavola fermapièdi alta 400 mm aderente al piano di camminamento e montanti ogni 50 cm : ogni mese lavorativo successivo SOMMANO m	1'950,00	1,11	2'164,50	0,00	
413 F01.046.015. a	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese SOMMANO cad	3'900,00	1,24	4'836,00	0,00	
414 F01.046.015. b	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche: per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura SOMMANO cad	780,00	5,93	4'625,40	3'700,32	80,000
415 F01.052.005. a	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata: montaggio					
	A R I P O R T A R E			4'076'045,73	855'430,77	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'076'045,73	855'430,77	
	comprendivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni SOMMANO mq	1'700,00	15,31	26'027,00	16'917,55	65,000
416 F01.052.005. b	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite SOMMANO mq	23'800,00	3,07	73'066,00	14'613,20	20,000
417 F01.052.005. c	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere SOMMANO mq	1'700,00	6,14	10'438,00	8'141,64	78,000
418 F01.067.005. b	Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile: con fori di ventilazione laterali richiudibili. SOMMANO cadauno	360,00	0,98	352,80	0,00	
419 F01.073.005	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antiraffio trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo mensile SOMMANO cad	233,65	0,47	109,82	0,00	
420 F01.076.005	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB; costo di utilizzo mensile SOMMANO cad	264,00	1,05	277,20	0,00	
421 F01.097.005. b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm SOMMANO cad	24,00	3,45	82,80	0,00	
422 M01.001.010	Specializzato edile SOMMANO ora	36,00	30,16	1'085,76	1'085,76	100,000
423 M01.001.025	Installatore 5a categoria SOMMANO ora	821,69	28,36	23'303,13	23'303,13	100,000
424 N04.001.005. a	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t SOMMANO ora	20,00	59,35	1'187,00	0,00	
425 N04.001.005. f	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t SOMMANO ora	6,00	91,20	547,20	0,00	
426 N04.013.020.	Autogrù da: 20.000 kg SOMMANO ora	12,00	86,50	1'038,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			4'213'560,44	919'492,05	









Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	4'217'600,00	919'492,05	21,801
M:001	OG 2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela euro	2'270'146,58	510'847,79	22,503
M:001.001	palestre_E12 euro	1'075'223,78	206'441,74	19,200
M:001.001.002	scavi e rinterri euro	16'244,29	7'917,59	48,741
M:001.001.003	sottofondi euro	6'272,38	474,81	7,570
M:001.001.004	malte, conglomerati cementizi, casseforme e acciaio per cemento armato euro	134'550,83	18'764,85	13,946
M:001.001.005	murature euro	239'058,69	32'512,08	13,600
M:001.001.006	cigli e cordoli euro	2'466,54	716,19	29,036
M:001.001.007	isolamenti euro	201'973,49	37'588,52	18,611
M:001.001.008	guaine e membrane euro	37'162,83	8'094,82	21,782
M:001.001.009	opere in cartongesso euro	186'626,22	69'309,50	37,138
M:001.001.012	opere metalliche euro	2'405,32	659,82	27,432
M:001.001.013	latterie euro	15'528,06	4'535,18	29,206
M:001.001.015	sistemi di oscuramento euro	91'823,17	6'104,00	6,648
M:001.001.016	opere in legno euro	9'151,45	3'796,43	41,484
M:001.001.018	impianto di sollevamento euro	37'208,71	1'215,20	3,266
M:001.001.019	linea vita euro	11'188,67	2'616,67	23,387
M:001.001.020	trasporti euro	14'100,47	4'371,15	31,000
M:001.001.021	oneri di discarica euro	66'791,70	6'679,17	10,000
M:001.001.022	allestimento cantiere euro	2'670,96	1'085,76	40,651
M:001.002	strutture_S03 euro	1'194'922,80	304'406,05	25,475
M:001.002.023	opere strutturali euro	1'194'922,80	304'406,05	25,475
M:002	OS 3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie euro	236'032,25	58'637,43	24,843
M:002.003	impianti di approvvigionamento e distribuzione acqua e fognatura_IA01 euro	236'032,25	58'637,43	24,843
M:002.003.017	pozzetti, chiusini e cavidotti euro	69'826,45	7'132,00	10,214
M:002.003.025	impianto idrico-sanitario euro	132'057,41	44'179,60	33,455
M:002.003.026	impianto antincendio euro	24'423,64	5'575,37	22,828
M:002.003.027	impianto gas metano euro	9'724,75	1'750,46	18,000
M:003	OS 6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi euro	402'770,59	61'118,49	15,175
M:003.001	palestre_E12 euro	402'770,59	61'118,49	15,175
M:003.001.007	isolamenti euro	73'433,98	10'339,45	14,080
M:003.001.010	pavimentazioni e rivestimenti euro	56'396,50	15'097,88	26,771
M:003.001.012	opere metalliche euro	60'436,66	9'507,14	15,731
M:003.001.014	porte, infissi e pannelli euro	212'503,45	26'174,02	12,317
M:004	OS 7 - Finiture di opere generali di natura edile e tecnica euro	149'418,07	54'782,40	36,664
M:004.001	palestre_E12 euro	149'418,07	54'782,40	36,664
M:004.001.010	pavimentazioni e rivestimenti euro	112'456,99	29'842,59	26,537
M:004.001.011	intonaci e tinteggiature euro	36'961,08	24'939,81	67,476
M:005	OS 18 A - Componenti strutturali in acciaio euro	75'309,31	7'753,57	10,296
M:005.002	strutture_S03 euro	75'309,31	7'753,57	10,296
M:005.002.023	opere strutturali euro	75'309,31	7'753,57	10,296
M:006	OS 23 - Demolizione di opere euro	264'974,58	62'697,03	23,662
M:006.001	palestre_E12 euro	264'974,58	62'697,03	23,662
M:006.001.001	demolizioni e rimozioni euro	159'717,59	61'217,69	38,329
M:006.001.020	trasporti euro	1'513,47	953,48	63,000
M:006.001.021	oneri di discarica euro	103'743,52	525,86	0,507
	<b>A R I P O R T A R E</b>			





