



01	LUG 23		VERIFICA PROGETTO		
00	GIU 23				
REV.	DATA	DIS.	DESCRIZIONE	VERIF.	APPROV.
PROGETTISTI Arch. Corrado Salemi Arch. Daria Ghezzi P.I. Stefano Bacchetta Geom. Maurizio Ren			COORDINATORE PER LA SICUREZZA UFFICIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE Arch. Maurizio bruzzi RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Enrico Mari		
 <b>COMUNE DI PIACENZA</b> Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici			N° DISEGNO ARCH EL 06		
			SCALA		
			CUP E33I18000130002		
LAVORO			NOME FILE		
IL PRESENTE DISEGNO E' DI NOSTRA PROPRIETA' ED E' SOTTO LA PROTEZIONE DELLA LEGGE SULLA PROPRIETA' LETTERARIA. NE E' QUINDI VIETATA PER QUALSIASI MOTIVO LA RIPRODUZIONE E CONSEGNA A TERZI.					

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 12.5.2.B CIAMO21	<p>Piattaforma elevatrice elettrica, portata kg. 250/400 capienza persone n° 3, da installare ad uso esclusivo abbattimento barriere architettoniche. Impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico diretto/ indiretto, con argano nel vano, porte di piano di tipo ad unico battente o automatiche - Quadro di manovra comprendente tutte le apparecchiature per la manovra e le segnalazioni luminose - Manovra automatica - Velocità di esercizio 0,15 m./sec. - Fermate e corsa in base alla certificazione della ditta fornitrice - Alimentazione a 220 Volt monofase - Esclusi oneri per comunicazione di messa in esercizio al Comune per il rilascio del numero di matricola, comprese spese generali e utile d'impresa</p> <p>con 2 fermate - porte automatiche</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	21'000,00	21'000,00	5'040,00	24,000
2 14.1A.17A CIAMO22	<p>Pannelli di tamponamento in cemento armato NON A TAGLIO TERMICO, spessore cm. 20, realizzato con interposto strato di polistirene espanso di alleggerimento cm 10, superficie interna staggiata, comprese mensole di appoggio, incorporati metallici di fissaggio e compresi i sistemi di ancoraggio alla struttura come da progetto.</p> <p>Superficie valutata vuoto per pieno nei pannelli con porte e/o finestre.</p> <p>Chiusura dei giunti verticali e orizzontali realizzata con mastici elastomerici di colore grigio veniciabile.</p> <p>Superficie esterna liscia da fondo cassero:Il prezzo è comprensivo di spese generali 15 % e utile d'impresa 10%</p> <p>Posti in orizzontale modulo mt 1/1,5/2,00/2,50</p> <p>SOMMANO m2</p>	443,52	119,15	52'845,41	2'378,04	4,500
3 14.1A.17B CIAMO22	<p>Pannelli di tamponamento in cemento armato NON A TAGLIO TERMICO, spessore cm. 20, realizzato con interposto strato di polistirene espanso di alleggerimento cm 10, superficie interna staggiata, comprese mensole di appoggio, incorporati metallici di fissaggio e compresi i sistemi di ancoraggio alla struttura come da progetto.</p> <p>Superficie valutata vuoto per pieno nei pannelli con porte e/o finestre.</p> <p>Chiusura dei giunti verticali e orizzontali realizzata con mastici elastomerici di colore grigio veniciabile. Superficie esterna liscia da fondo cassero:</p> <p>Il prezzo è comprensivo di spese generali 15 % e utile d'impresa 10%</p> <p>Posti in verticale modulo mt 2,50</p> <p>SOMMANO m2</p>	1'008,00	113,96	114'871,68	5'169,23	4,500
4 1M.02.050.0 040.e- L23	<p>Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo, in esecuzione "package" per esterno, composte da: compressori; scambiatori a fascio tubiero o a piastra completi di resistenza antigelo; batterie d'aria in rame-alluminio complete di ventilatori; valvola d'inversione di ciclo; circuito frigorifero completo di accessori; carica di refrigerante e olio; sistema di controllo a microprocessore con display e schema sinottico, interfacciabile con sistemi esterni di supervisione, completo di strumentazione di regolazione e controllo; quadro elettrico a doppia chiusura con sezionatore generale e cablaggi a valle; basamento in acciaio zincato a caldo e verniciato completo di supporti antivibranti; pannellatura di contenimento in peralluman smontabile.</p> <p>Serie con le caratteristiche seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- refrigerante HFC R-407c</li> <li>- compressori ALTERNATIVI SEMI-ERMETICI</li> <li>- versione STANDARD con pressione sonora massima dB(A) 77 a m 1.</li> </ul> <p>Grandezze (kWf: potenza frigorifera con acqua °C da 12 a 7 e aria °C 35 - kWt: potenza termica con acqua °C da 40 a 45 e aria °C +7 - n°: numero minimo compressori): - oltre 52 fino a 66 kWf - oltre 55 fino a 70 kWt - n° 2</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	26'277,16	26'277,16	221,24	0,842
5 1M.03.030.0 030.d- L23	<p>Pompa verticale multistadio, parti interne in acciaio inox AISI304 PN16.</p> <p>Completa di motore elettrico alimentato a 220 V - 1f - 50 Hz.</p> <p>Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza): - oltre 2 fino a 4 m³/h - fino a 200 kPa</p> <p>SOMMANO cad</p>	2,00	511,76	1'023,52	352,78	34,467
6 1M.03.060.0 010.c- L23	<p>Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, corredati di dispositivi per rigenerazione automatica a tempo o a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione.</p> <p>Grandezze (m³/h: portata massima - m³x°fr: capacità di scambio minima): - rigenerazione a tempo - 5 m³/h - 580 m³x°fr</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	2'648,25	2'648,25	706,12	26,664
	<b>A R I P O R T A R E</b>			218'666,02	13'867,41	

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			218'666,02	13'867,41	
7 1M.03.060.0 050.g- L23	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - contatore a impulsi DN50 SOMMANO cad	1,00	701,28	701,28	88,39	12,604
8 1M.04.020.0 020.d- L23	Vasi d'espansione a membrana circolare piatta, conformi alla direttiva PED 2014/68/ UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità): - 12 l SOMMANO cad	1,00	143,86	143,86	87,96	61,143
9 1M.04.040.0 040.e- L23	Serbatoi inerziali per acqua calda o refrigerata verticali in acciaio inox AISI 316, condizioni d'esercizio massime 6 bar e 99 °C, completi di coibentazione con guscio in PVC. Grandezze (l: capacità): - 12000 SOMMANO cad	1,00	2'827,28	2'827,28	176,89	6,257
10 1M.04.060.0 010.a- L23	Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto SOMMANO cad	4,00	23,54	94,16	35,26	37,446
11 1M.10.070.0 010.a- L23	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni: - derivazioni 3 + 3 SOMMANO cad	2,00	476,31	952,62	264,77	27,794
12 1M.10.070.0 010.b- L23	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni: - derivazioni 4 + 4 SOMMANO cad	2,00	497,63	995,26	264,80	26,606
13 1M.10.070.0 010.d- L23	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni: - derivazioni 6 + 6 SOMMANO cad	2,00	583,68	1'167,36	264,90	22,692
14 1M.10.070.0 010.e- L23	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni: - derivazioni 7 + 7 SOMMANO cad	1,00	618,22	618,22	132,47	21,428
15 1M.10.070.0 010.f- L23	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave					
	A R I P O R T A R E			226'166,06	15'182,85	

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			226'166,06	15'182,85	
	(eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni: - derivazioni 8 + 8					
16	SOMMANO cad	1,00	639,53	639,53	132,47	20,714
1M.11.010.0	Vaso igienico alla turca in vetrochina colore bianco, completo di erogatore a vela, raccordo di scarico e guarnizioni					
020-L23	SOMMANO cad	1,00	170,91	170,91	22,10	12,933
17	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni					
1M.11.010.0	SOMMANO cad	1,00	182,77	182,77	22,10	12,094
030.f-L23	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensola					
18	SOMMANO cad	3,00	113,44	340,32	132,23	38,856
1M.11.020.0	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigetto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni					
010.b-L23	SOMMANO cad	3,00	101,95	305,85	33,17	10,844
19	Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni					
1M.11.020.0	SOMMANO cad	3,00	44,18	132,54	66,09	49,861
050.a-L23	Piatti doccia colore bianco: - in acrilico, da 80 x 80 cm					
21	SOMMANO cad	4,00	261,78	1'047,12	88,45	8,447
1M.11.050.0	Gruppi d'erogazione per doccia: - da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni					
010.c-L23	SOMMANO cad	4,00	132,04	528,16	88,37	16,733
22	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni					
1M.11.050.0	SOMMANO cad	4,00	48,27	193,08	88,12	45,641
030-L23	Lavelli in fire-clay colore bianco: - a 2 bacini con scolapiatti da 120 x 45 cm circa, completo di mensola					
24	SOMMANO cad	1,00	239,82	239,82	44,17	18,417
1M.11.060.0	Gruppi d'erogazione per lavello e lavatoio: - a bordo lavello da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca girevole con rompigetto, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni					
010.e-L23	SOMMANO cad	1,00	134,08	134,08	22,10	16,479
25	Gruppi di scarico per lavello e lavatoio: - per apparecchio a 2 bacini da 1"1/4, composto da: 2 pilette con griglia, 2 tappi e catenelle, 1 sifone a 2 ingressi ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni					
1M.11.060.0	SOMMANO cad	1,00	75,33	75,33	22,07	29,295
050.b-L23	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco sospeso in ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta e completo di: telaio metallico da incasso, mensola, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza.					
27	SOMMANO cad	4,00	857,40	3'429,60	176,92	5,159
1M.11.080.0	Accessori per vaso-beidet per disabili: - cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata Ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in ABS, tubo in PVC per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto Ø 40/44, rosone Ø 40, tronchetto Ø 40/45, morsetto Ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto.					
005.b-L23	SOMMANO cad	4,00	163,60	654,40	17,68	2,702
1M.11.080.0						
010.b-L23						
	A R I P O R T A R E			234'239,57	16'138,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			234'239,57	16'138,89	
29 1M.11.080.0 010.c- L23	Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.  SOMMANO cad	4,00	26,05	104,20	8,86	8,501
30 1M.11.080.0 010.d- L23	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.  SOMMANO cad	4,00	71,49	285,96	8,86	3,099
31 1M.11.080.0 010.e- L23	Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro SOMMANO cad	4,00	30,21	120,84	8,85	7,327
32 1M.11.080.0 020.a- L23	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso SOMMANO cad	3,00	545,67	1'637,01	132,64	8,103
33 1M.11.080.0 040.a- L23	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio. SOMMANO cad	4,00	523,18	2'092,72	176,85	8,451
34 1M.11.090.0 010.d- L23	Scaldabagni elettrici: - ad accumulo verticale da 50 l, completo di protezioni e sicurezze SOMMANO cad	1,00	231,72	231,72	88,17	38,050
35 1M.11.090.0 010.f- L23	Scaldabagni elettrici: - ad accumulo verticale da 100 l, completo di protezioni e sicurezze SOMMANO cad	2,00	299,87	599,74	176,48	29,426
36 1M.11.200.0 010.c- L23	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzario. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, senza scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SOMMANO cad	16,00	162,43	2'598,88	1'409,22	54,224
37 1M.13.010.0 010.b- L23	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20 SOMMANO cad	10,00	10,10	101,00	52,85	52,328
38 1M.13.010.0 010.c- L23	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 SOMMANO cad	23,00	16,80	386,40	242,81	62,842
39 1M.13.010.0 010.d- L23	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32 SOMMANO cad	19,00	20,39	387,41	200,68	51,802
40 1M.13.010.0 010.e- L23	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40 SOMMANO cad	6,00	23,54	141,24	63,42	44,902
41 1M.13.010.0 010.f-	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.					
	A R I P O R T A R E			242'926,69	18'708,58	



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			242'926,69	18'708,58	
L23	Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50					
	SOMMANO cad	1,00	40,95	40,95	21,13	51,608
42 29.4750 CIAPC22	ONERI DI DISCARICA RIFIUTI SPECIALI terra e rocce presso la discarica autorizzata di Borgoforte (PC)					
	SOMMANO €/100kg	2'599,20	1,50	3'898,80	0,00	
43 30.5440.0005 CIAPC22	Formazione di sottofondo eseguito con calcestruzzo di cemento tipo 325 dosato a q.li 3,00/m3 in opera tirato a riga, con autobotte con spessore cm.13/15					
	SOMMANO m2	345,47	30,00	10'364,10	4'663,85	45,000
44 30.5440.003 CIAPC22	Formazione di sottofondo eseguito con calcestruzzo di cemento tipo 325 dosato a q.li 3,00/m3 in opera tirato a riga, con autobotte con spessore cm.9/10					
	SOMMANO m2	344,48	22,70	7'819,70	5'082,80	65,000
45 37.7080.0001 CIAPC22	Fornitura e posa pareti per interni in profilati di alluminio anodizzato in opera su controtelai in ferro tubolare con zoccolo, traverso superiore e con montanti verticali posti ad un interasse di cm 80/100 circa. Comprensivo di spese generali e utile d'impresa Tipo senza porte					
	SOMMANO m2	74,22	274,00	20'336,28	0,00	
46 37.7080.0002 CIAPC22	Fornitura e posa pareti per interni in profilati di alluminio anodizzato in opera su controtelai in ferro tubolare con zoccolo, traverso superiore e con montanti verticali posti ad un interasse di cm 80/100 circa Comprensivo di spese generali e utile d'impresa Sovraprezzo per ogni porta					
	SOMMANO cadauno	4,00	612,00	2'448,00	0,00	
47 4.2.29B CIAMO22	Portone industriale ad apertura manuale a libro o scorrevole composto da ante cieche monostrutturali autoportanti con intelaiatura perimetrale in acciaio spessore 20/10, rivestimento in doppia lamiera di acciaio preverniciato e coibentazione integrale con poliuretano autoestinguente esente da CFC iniettato con ciclo di schiumatura ad alta pressione con densità di 40 kg/mc. Prodotto certificato UNI EN 13241-1 CE Il prezzo è comprensivo di spese generali e utile d'impresa dimensione da m. 4,10 a m. 8 di larghezza e da m. 4,10 a m. 6 di altezza					
	SOMMANO m2	192,50	254,37	48'966,23	2'056,58	4,200
48 4.2.30 CIAMO22	Porta per passaggio pedonale inserita in un anta del portone industriale. Il prezzo è comprensivo di spese generali e utile d'impresa					
	SOMMANO cadauno	7,00	841,73	5'892,11	0,00	
49 4.2.32 CIAMO22	Oblò ad angoli arrotondati con profilo perimetrale in gomma EPDM antinvecchiamento colore nero e vetro stratificato fino a mm. 10 Il prezzo è comprensivo di spese generali e utile d'impresa					
	SOMMANO cadauno	7,00	258,52	1'809,64	0,00	
50 4.2.33A CIAMO22	Motorizzazione con comando a "uomo presente" per portone industriale a libro o scorrevole fino a 30 mq. di superficie Il prezzo è comprensivo di spese generali e utile d'impresa L'impianto dovrà comprendere tutti gli apparati per essere conforme alla normativa vigente in materia di sicurezza.					
	SOMMANO cadauno	7,00	3'596,40	25'174,80	0,00	
51 43.7830 CCIAA PC 22	Fornitura, stesa a rullatura di misto granulare stabilizzato per riempimento di avvallamenti e formazione pendenze; misurazione su autocarri a piè d'opera					
	SOMMANO m3	240,00	33,50	8'040,00	4'180,80	52,000
52 44.8050.0027 CIAPC22	Apparecchi modulari con attacco DIN da inserire su quadro elettrico completi di quota parte conduttori, capicorda ed eventuale morsettiera: aa) Relè passo-passo INO da 16A con bobina 230Vac					
	SOMMANO cad	3,00	46,60	139,80	23,77	17,000
53 44.8260 CIAPC22	Impianto di ricezione TV centralizzato a banda larga per numero 6 prese composto da n. 1 antenna VHF, n. 1 antenna UHF banda 4°, n. 1 antenna UHF banda 5°, n. 1 palo zincato telescopico lungo m. 2.00 + 2.00, n. 1 centralino a larga banda con tre ingressi regolabili, n. 3 ripartitori, 90 m. circa di cavo coassiale ed ogni altro accessorio per rendere l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte					
	SOMMANO cad.	1,00	1'395,00	1'395,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			379'252,10	34'737,51	

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			379'252,10	34'737,51	
54 44.8360.0002 CIAPC22	Motorizzazione di cancelli a scorrimento, compresi motoriduttore monofase, quadro elettronico, pulsantiera, selettore con chiave da esterno, doppia coppia di fotocellule (* una coppia su colonnine), costola pneumatica altezza 1,5 m, accessori di sicurezza e quant'altro necessario per renderli conformi alle norme UNI 8612, con comandi nella zona del cancello, escluse linee elettriche di alimentazione, predisposto per telecomando (questo escluso), cancelli di peso oltre 300 kg.	SOMMANO cad.	2,00	1'950,00	3'900,00	0,00
55 44.8360.0004 CIAPC22	Telecomando per cancello elettrico a 2 canali programmato e funzionante	SOMMANO cad.	2,00	85,00	170,00	0,00
56 50.9045.0004 CIAPC22	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda, fredda e trattata poste sottotraccia, nel controsoffitto o incassate nella muratura, eseguito con tubolari flessibili a cellule chiuse di tipo autoestinguente classe 1, negli spessori conformi al D.P.R. 412/93, rivestito esternamente con film antigraffio metallizzato spess.mm 9: c) per rivestimenti di tubi del f da 20 ÷ 25	SOMMANO m	90,00	6,92	622,80	87,19 14,000
57 50.9045.0005 CIAPC22	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda, fredda e trattata poste sottotraccia, nel controsoffitto o incassate nella muratura, eseguito con tubolari flessibili a cellule chiuse di tipo autoestinguente classe 1, negli spessori conformi al D.P.R. 412/93, rivestito esternamente con film antigraffio metallizzato spess.mm 9: d) per rivestimenti di tubi del f da 27 ÷ 34	SOMMANO m	30,00	7,12	213,60	29,90 14,000
58 50.9045.0006 CIAPC22	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda, fredda e trattata poste sottotraccia, nel controsoffitto o incassate nella muratura, eseguito con tubolari flessibili a cellule chiuse di tipo autoestinguente classe 1, negli spessori conformi al D.P.R. 412/93, rivestito esternamente con film antigraffio metallizzato spess.mm 9: e) per rivestimenti di tubi del f da 42 ÷ 48	SOMMANO m	10,00	7,85	78,50	10,99 14,000
59 50.9045.0007 CIAPC22	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda, fredda e trattata poste sottotraccia, nel controsoffitto o incassate nella muratura, eseguito con tubolari flessibili a cellule chiuse di tipo autoestinguente classe 1, negli spessori conformi al D.P.R. 412/93, rivestito esternamente con film antigraffio metallizzato spess.mm 9: f) per rivestimenti di tubi del f da 54 ÷ 60	SOMMANO m	20,00	8,78	175,60	19,32 11,000
60 A01.001.005. a RER23	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	SOMMANO mc	203,14	5,24	1'064,45	521,58 49,000
61 A01.004.005. a RER23	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non 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 m³	474,56	6,80	3'227,01	1'548,97 48,000
62 A01.004.010. a RER23	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	SOMMANO m³	192,38	0,54	103,89	49,86 48,000
63 A01.010.005. a RER23	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 m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km	SOMMANO m³/km	1'624,50	0,74	1'202,13	372,66 31,000
64 A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente dallo scavo					
	A R I P O R T A R E			390'010,08	37'377,98	

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			390'010,08	37'377,98	
RER23	SOMMANO m <sup>3</sup>	394,99	4,37	1'726,10	914,84	53,000
65 A03.007.005. b	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, 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 eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc					
RER23	SOMMANO m <sup>3</sup>	40,63	122,58	4'980,43	896,48	18,000
66 A03.007.010. b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C 8/10 (Rck 10 N/mmq)					
RER23	SOMMANO m <sup>3</sup>	3,24	175,86	569,79	102,56	18,000
67 A03.007.015. a	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/mmq)					
RER23	SOMMANO m <sup>3</sup>	216,73	187,63	40'665,05	8'133,02	20,000
68 A03.007.080. a	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 XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mmq)					
RER23	SOMMANO m <sup>3</sup>	74,32	210,72	15'660,71	2'975,53	19,000
69 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:					
RER23	per plinti di fondazione					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	91,11	33,84	3'083,16	2'034,89	66,000
70 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:					
RER23	per pareti rettilinee in elevazione					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	207,96	33,41	6'947,94	4'516,16	65,000
71 A03.010.005. d	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:					
RER23	per pilastri					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	267,59	36,30	9'713,52	6'022,38	62,000
72 A03.010.005. e	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:					
RER23	per travi					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	117,46	39,97	4'694,88	2'910,82	62,000
73	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati					
	A R I P O R T A R E			478'051,66	65'884,66	



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			478'051,66	65'884,66	
A03.010.005. g RER23	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 m²	18,76	43,21	810,62	510,69	63,000
74 A03.013.005. b RER23	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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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 8 mm  SOMMANO kg	1'158,63	1,91	2'212,99	708,15	32,000
75 A03.013.005. d RER23	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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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 12 mm  SOMMANO kg	97,68	1,87	182,66	58,45	32,000
76 A03.013.005. e RER23	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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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	22'338,24	1,87	41'772,51	13'367,21	32,000
77 A03.013.010. c RER23	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. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm  SOMMANO kg	165,24	2,02	333,78	100,14	30,000
78 A03.013.010. e RER23	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. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 12 mm  SOMMANO kg	7'252,20	2,04	14'794,49	4'438,35	30,000
79 A03.016.025. a RER23	Cordolo di sigillatura di giunti orizzontali e verticali con interposizione di profilo di terza parte costituito da cordone in polietilene espanso a celle chiuse previa applicazione di primer sulle parti laterali. Fornito e posto in opera compreso di ogni onere di preparazione, esecuzione e finitura con mastice poliuretanico a basso modulo  SOMMANO m	1'463,80	10,07	14'740,47	6'780,62	46,000
80 A04.004.025. a RER23	Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mm²) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm, esclusi profili angolari: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 12 cm  SOMMANO m²	390,03	37,66	14'688,53	1'909,51	13,000
81 A05.013.005. b RER23	Tramezzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 10 cm  SOMMANO mq	292,84	32,00	9'370,88	2'342,72	25,000
	A R I P O R T A R E			576'958,59	96'100,50	

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			576'958,59	96'100,50	
82 A05.022.010. e	Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in conglomerato di argilla espansa, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), 20 x 50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 25 cm  SOMMANO mq	30,21	92,02	2'779,92	945,17	34,000
83 A05.025.005 RER 23	Muratura per tramezzi e divisori non portanti realizzata con blocchi pieni di calcestruzzo aerato autoclavato, densità da 500 a 550 kg/mc, conducibilità termica λ da 0,12 a 0,14 W/mK, 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: lisci, spessore 8 cm, resistenza al fuoco EI 120 (tipo Gasbeton Evolution o equivalente)  SOMMANO m²	66,72	42,63	2'844,27	1'023,94	36,000
84 A05.025.015. b RER22b	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/mc, λ da 0,08 a 0,09 W/mK, resistenza al fuoco EI 240, 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 (tipo Gasbeton Evolution o equivalente)  SOMMANO m²	411,00	77,44	31'827,84	8'593,52	27,000
85 A05.025.015. b RER23	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/mc, λ da 0,08 a 0,09 W/mK, resistenza al fuoco EI 240, 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 30 cm (tipo Gasbeton Evolution o equivalente)  SOMMANO m²	191,04	140,40	26'822,02	4'291,52	16,000
86 A06.001.010. b RER23	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane: per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta  SOMMANO m²	1'114,61	2,90	3'232,37	1'163,65	36,000
87 A06.001.015. e RER23	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in acciaio, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso l'acciaio delle armature: per altezza totale di 29 cm  SOMMANO m²	371,54	88,23	32'780,97	7'867,43	24,000
88 A07.037.010. d RER23	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10  SOMMANO m	306,00	35,14	10'752,84	2'795,74	26,000
89 A07.037.015. d RER23	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 100: in acciaio zincato preverniciato da 8/10  SOMMANO m	422,00	58,48	24'678,56	3'948,57	16,000
90 A08.010.035 RER23	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di anidrene, inerti calcarei e additivi specifici, massima resistenza al fuoco REI 180, applicato a spruzzo su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato  SOMMANO mq	1'882,42	18,63	35'069,48	16'482,66	47,000
91 A09.013.005. a RER23	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica a vista					
	A R I P O R T A R E			747'746,86	143'212,70	

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			747'746,86	143'212,70	
92 A09.013.015. a RER23	SOMMANO m <sup>2</sup> Profilo perimetrale per controsoffitti in pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni: a L: finitura bianca	615,60	42,25	26'009,10	5'461,91	21,000
93 A09.031.140 RER23	SOMMANO m Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in Euroclasse A1, costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc e spessore 12 mm, con bordi dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/mc e spessore 100 mm	554,60	4,02	2'229,49	1'092,45	49,000
94 A10.022.035. a RER23	SOMMANO m <sup>2</sup> Isolamento termico in intercapedine eseguito 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 $\lambda_D$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 300 kPa secondo EN 826: spessore 30 mm	25,00	138,96	3'474,00	625,32	18,000
95 A10.022.035. b RER23	SOMMANO m <sup>2</sup> Isolamento termico in intercapedine eseguito 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 $\lambda_D$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 300 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	236,01	15,84	3'738,40	822,45	22,000
96 A11.001.010. a RER23	SOMMANO m <sup>2</sup> Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: al solvente	1'652,07	4,23	6'988,26	139,77	2,000
97 A11.001.015 RER23	SOMMANO mq Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq	186,00	2,47	459,42	160,80	35,000
98 A11.001.020. a RER23	SOMMANO m <sup>2</sup> Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agrement I.T.C.	125,74	5,86	736,84	235,79	32,000
99 A11.001.020. b RER23	SOMMANO m <sup>2</sup> Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 5 mm Agrement I.T.C.	125,74	30,05	3'778,49	528,99	14,000
100 A11.001.050. c RER23	SOMMANO mq 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 filo continuo di poliestere non tessuto, con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,0 kg	35,00	34,94	1'222,90	146,75	12,000
101 A14.001.005. b RER23	SOMMANO mq Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: serizzo	151,00	20,35	3'072,85	645,30	21,000
	A R I P O R T A R E			799'456,61	153'072,23	

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			799'456,61	153'072,23	
102 A14.001.010. b RER23	SOMMANO m² Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe: serizzo	10,56	140,56	1'484,31	846,06	57,000
103 A15.016.005. b RER23	SOMMANO m² Pavimento di gres rosso in piastrelle poste in opera sfalsate o a spina di pesce su letto di malta di cemento tipo 32.5, previo spolvero di cemento con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura finale: con superficie antisdrucchiolo 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm	59,88	156,38	9'364,03	5'524,78	59,000
104 A15.016.040. c RER23	SOMMANO m² Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo BIa GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B): 30 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	15,30	28,08	429,62	197,63	46,000
105 A15.046.010 RER23	SOMMANO mq Polietilene in fogli, avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm, spessore 0,2 mm	615,60	55,60	34'227,36	6'845,47	20,000
106 A15.046.050. e RER23	SOMMANO m² Pavimento industriale in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mmq) fibrorinforzato con l'aggiunta di fibre sintetiche strutturali e additivo superfluidificante, esclusi la realizzazione del sottofondo perfettamente livellato, posa di barriera vapore in polietilene e armatura integrativa, dei seguenti spessori: 20 cm, traffico pesante Rapporto acqua / cemento max 0,55 Classe di lavorabilità con posa meccanizzata (laser screed) S4 con posa manuale S5	3'600,00	0,91	3'276,00	65,52	2,000
107 A15.046.075 RER23	SOMMANO mq Impregnazione antipolvere per pavimentazioni in calcestruzzo mediante applicazione di resina monocomponente a base di polimetilmetacrilato in solvente con residuo secco > 18%, peso specifico < 1,05 g/m³; compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto	3'600,00	51,07	183'852,00	40'447,44	22,000
108 A16.001.005. a RER23	SOMMANO m² Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali, misure 25 x 38, effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore mm 8,5	162,83	64,41	10'487,88	3'670,76	35,000
109 A17.004.010. b RER23	SOMMANO m² 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 pedonale industriale: peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	8,84	50,13	443,15	88,63	20,000
110 A17.004.020. b RER23	SOMMANO Cadauno 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 industriale, 300 x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm,	20,00	48,10	962,00	278,98	29,000
111 A17.022.005. a	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K					
	A R I P O R T A R E			1'063'170,96	219'863,98	

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			1'063'170,96	219'863,98	
RER23	= 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm SOMMANO Cadauno	2,00	438,63	877,26	96,50	11,000
112 A17.022.005. b RER23	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm SOMMANO Cadauno	1,00	496,92	496,92	49,69	10,000
113 A17.025.010. f RER23	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, 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 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm SOMMANO Cadauno	1,00	575,23	575,23	109,29	19,000
114 A17.025.020. g RER23	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, 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 120: ampiezza muro 1.800 x 2.050 mm SOMMANO cad	1,00	1'102,12	1'102,12	165,32	15,000
115 A17.025.020. i RER23	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, 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 120: ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm SOMMANO Cadauno	2,00	930,42	1'860,84	260,52	14,000
116 A17.025.030. b RER23	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura: 300 x 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120 SOMMANO cad	1,00	873,50	873,50	0,00	
117 A17.028.016. a RER23	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, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro al piano ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: finestra a telaio fisso					
	A R I P O R T A R E			1'068'956,83	220'545,30	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'068'956,83	220'545,30	
	SOMMANO m2	82,80	387,80	32'109,84	6'421,96	20,000
118 A17.028.016. f RER23	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, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro al piano 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 2 ante, a battente					
	SOMMANO	67,12	713,65	47'900,18	5'269,02	11,000
119 A18.010.005. c RER23	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 Cadauno	15,00	477,60	7'164,00	644,76	9,000
120 A18.010.010. c RER23	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 ad una specchiatura centrale predisposta per vetro: laccata bianca					
	SOMMANO Cadauno	13,00	667,56	8'678,28	520,70	6,000
121 A18.033.020. e RER23	Sovrapprezzi ai serramenti e portoncini per tutte le zone climatiche: maniglione antipanico su portoncino a 1 anta, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga					
	SOMMANO cad	5,00	204,65	1'023,25	0,00	
122 A18.033.020. f RER23	Sovrapprezzi ai serramenti e portoncini per tutte le zone climatiche: doppio maniglione antipanico su portoncino a 2 ante, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga					
	SOMMANO cad	1,00	518,39	518,39	0,00	
123 A19.007.005. b RER23	Vetro stratificato non temperato, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 0,76 mm, conforme UNI EN 12543, esclusa molatura: spessore 4 + 4 mm					
	SOMMANO m²	50,68	132,89	6'734,87	673,49	10,000
124 A20.001.030 RER23	Fondo impregnante all'acqua a base di silicati, per interni ed esterni, a base di una combinazione di leganti e sol di silicato, trasparente, ad alta penetrazione, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo					
	SOMMANO m²	4'532,50	2,72	12'328,40	4'684,80	38,000
125 A20.010.005. c RER23	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse per superfici interne: con idropittura lavabile germicida-fungicida					
	SOMMANO m²	1'882,42	7,59	14'287,57	9'429,79	66,000
126 A20.016.065. a RER23	Pittura minerale ai silicati, per facciate e supporti minerali e organici, a norma DIN 18363 2.4.1. a base di sol di silice, puri pigmenti minerali inorganici, idrorepellente, traspirante, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici con basso grado di ritenzione dello sporco, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: bianca					
	SOMMANO m²	2'650,08	11,64	30'846,93	10'796,43	35,000
127 A21.001.010. b RER23	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica					
	SOMMANO mc	30,00	43,97	1'319,10	0,00	
128 A21.001.020. a RER23	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per aiuola di superfici fino a 200 mq					
	SOMMANO mq	150,00	3,57	535,50	0,00	
129 A21.010.085. a	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 in parchi o giardini:					
	A R I P O R T A R E			1'232'403,14	258'986,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'232'403,14	258'986,25	
RER23	esemplari fino a 6 m  SOMMANO cad	4,00	90,88	363,52	0,00	
130 A21.013.010. g RER23	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m: quercus robur fastigiata  SOMMANO cad	4,00	465,30	1'861,20	148,90	8,000
131 A23.001.005. b RER23	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 S235 JR - classe di esecuzione EXC3  SOMMANO kg	15'803,64	3,80	60'053,83	25'222,61	42,000
132 A23.001.005. d RER23	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	793,00	3,85	3'053,05	1'282,28	42,000
133 A23.001.030. b RER23	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 con saldatura: in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3  SOMMANO kg	862,32	4,95	4'268,48	2'006,19	47,000
134 A23.001.040 RER23	Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi Ø e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte  SOMMANO kg	20,50	6,04	123,82	71,82	58,000
135 A23.004.030. a RER23	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	15'803,66	0,60	9'482,20	1'327,51	14,000
136 A23.004.030. c RER23	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 superiore a 80 kg  SOMMANO kg	862,32	0,71	612,25	153,06	25,000
137 AP 01 23	Parete compattabile e manovrabile insonorizzata costituita da elementi indipendenti, azionabili singolarmente con scorrimento lungo guide a soffitto con sistemi mono o bicarrello, senza guide a pavimento, comprensiva di porta di collegamento; indice di isolamento acustico certificato superiore a $R_w = 50$ db, sistema costruttivo con telaio costituito da profili di acciaio e profili di testata verticali maschio/femmina in lega di alluminio con guarnizioni in gomma, intercapedine riempita di materiale coibente, tenuta acustica tra il pavimento e la guida per mezzo di soglie telescopiche in alluminio datate di guarnizioni in gomma; finitura superficiale in laminato finito legno.  SOMMANO m2	25,52	509,56	13'003,97	737,33	5,670
138 AP 03 23	COPERTURA eseguita con pannelli sandwich tipo "ISOPARFIRE®" "Lattonedil" o similare utilizzato in coperture che richiedono le seguenti caratteristiche: incombustibilità, buona resa estetica e proprietà foniche, quali assorbimento e isolamento acustico. Classificazione di resistenza al fuoco come A2-s1,d0 R120 EI 120, costituito da: ·lamiera grecata lato parete esterna in acciaio s 0,5 mm preverniciata ciclo poliestere colore bianco/grigio ·interposta lana di roccia a fibre orientate s 100 mm, densità 100 Kg/mc; ·velo vetro antipolverio; ·lamiera liscia interna in acciaio s 0,6 mm preverniciata ciclo poliestere colore bianco/					
	A R I P O R T A R E			1'325'225,46	289'935,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'325'225,46	289'935,95	
139 AP 04 23	<p>grigio microforata foro diam. 3 mm passo 5 mm. Coefficiente di conducibilità termica fino a 0,041 Watt/m °K. Classe di reazione al fuoco A2-s1,d0. Assorbimento acustico AW = 0,95 per pannello s 100 mm. Isolamento acustico RW = 34 dB per pannello s 100 mm. Sono compresi i fissaggi nascosti per la continuità dei pannelli in parete; isolamento acustico tramite micro fori presenti sul supporto interno, in acciaio zincato preverniciato, dello spessore standard di 0,5 mm. Nel prezzo sono compresi la fornitura, posa in opera di ogni elemento necessario all'esecuzione delle lavorazioni indicate ed ogni altro magistero necessario all'esecuzione del lavoro completo a regola d'arte, collaudato e funzionante.</p> <p>SOMMANO m2</p>	363,17	35,05	12'729,11	1'477,85	11,610
140 AP 05 23	<p>Strato di fondazione in misto granulare cemenetato di qualsiasi spessore costituito da una miscela composta da inerti (frantumato 0/40), acqua, cemento 325 nella quantità di ql 1/mc compreso l'onere dello spandimento</p> <p>SOMMANO m3</p>	51,30	54,18	2'779,43	26,40	0,950
141 AP 06 23	<p>FORNITURA E POSA DI SCALETTA PER ACCESSO IN COPERTURA. Scala fissa con gabbia di protezione alla schiena. Pioli quadrati anti-scivolo in alluminio 30 x 30 mm posizionati ad un passo 300 mm., montanti verticali in profilo estruso 65 x 25 mm. Zanche di fissaggio a muro in acciaio zincato a caldo, con fissaggio indipendente dagli anelli della gabbia per consentire la massima regolazione in corso d'opera. Larghezza esterna scala 450 mm. La protezione terminale prosegue fino a metri 1,10 dal piano d'uscita. Uscita allargata a 570 mm con corrimano su entrambi i lati per favorire un comodo passaggio. Diametro arco della gabbia di protezione 600 mm per normativa D.L.81 . Completa di gradino di sbarco e maniglioni al punto di arrivo. Compresi ancoranti al supporto. Compreso sollevamento e tiro in quota materiale e personale nonché tutta la manodopera necessaria a dare il lavoro finito, compresi ripristini, sigillature e tinteggiature con i colori del fabbricato, nei punti di foratura e fissaggio.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	2'456,33	2'456,33	160,40	6,530
142 AP 07 23	<p>Fornitura e posa di architravi di porte e finestre prefabbricati in calcestruzzo armato, la formazione delle sedi di ancoraggio, con appoggi adeguatamente murati con malta di cemento a riempire ogni vuoto, e tutti gli oneri, forniture e modalità esecutive per dare il lavoro finito a regola d'arte, con appoggi laterali di profondità compresa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm. per muri a 2 teste</p> <p>SOMMANO m</p>	100,00	44,57	4'457,00	2'673,31	59,980
143 AP 08 23	<p>Fornitura e posa di quarzo sferoidale e corindone, applicati a spolvero in m isura di 3-5 Kg/mq, atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in termini di resistenza all'abrasione ed agli urti tipo NEODUR HE3 SVS 3 (Korodur Int. GMBH) o equivalente</p> <p>SOMMANO mq</p>	3'500,00	6,25	21'875,00	0,00	
144 B01.007.005. a RER23	<p>Fornitura e posa in opera di Evacuatori di Fumo e Calore a norma UNI EN 12101.2/2004, UNI 9494.1/2017, UNI 9494.3/2014 aventi le seguenti caratteristiche Affidabilità Re 300, Apertura con carico neve SL 500/1000, carico vento WL 1500. Resistenza al calore B 300°, Prova a bassa temperatura T00, composto da doppio serramento in alluminio naturale estruso, cilindro pneumatico, valvola a doppio effetto con CO2, fiala 68 gradi C, apertura da 140 a 165 gradi, comprensivo di attuatore ELETTROMGNETICO a 24V ripristinabile, cupola a norma CE EN 1873/2007 in PC alveolare secondo EN 13501.1 B.s2.d0 completo di fissaggio e guarnizioni di tenuta spessore 16 mm opale e base il lamiera preverniciata 12/10 a formazione di cordolo perimetrale coibentato con polistirene preformato per coperture curve con R=3300 mm con vuoto tra i tegoli di 3450 mm comprese converse di raccordo in lamiera preverniciata 6/10 per collegamento alle lastre di lamiera grecata R=3300 mm, foro netto mt 0,85 x 2,50, completo di guarnizioni, bulloneria e tutto quanto occorrente per la posa a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00	3'902,03	11'706,09	457,71	3,910
145 B01.007.005. c	<p>Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni o solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali ecc. profondità di taglio fino a 50 mm</p> <p>SOMMANO ml</p>	1'463,80	2,54	3'718,05	2'305,20	62,000
	A R I P O R T A R E			1'384'946,47	297'036,82	

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			1'384'946,47	297'036,82	
RER23	aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 80 ÷ 100 mm SOMMANO m	370,00	7,06	2'612,20	1'724,05	66,000
146 B01.025.035 RER23	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso SOMMANO m	150,00	8,10	1'215,00	972,00	80,000
147 C01.019.005. a RER23	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%) SOMMANO mq	1'500,00	0,78	1'170,00	304,20	26,000
148 C01.019.025. a RER23	Misto granulometrico stabilizzato 5/10 fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, eventuali prove di laboratorio, 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 Il materiale dovrà avere assortimento granulometrico tale da garantire una perfetta costipazione e portata determinata con prova di piastra eseguita secondo le norme CNR BU 92/1983 (piastra circolare 760 mm) con modulo di reazione k >= 0,08 N/mm3 SOMMANO mc	180,00	48,62	8'751,60	612,61	7,000
149 C01.019.030 RER23	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO m³	110,92	35,39	3'925,46	667,33	17,000
150 C01.022.005. b RER23	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa acida 55% (C55B3) SOMMANO mq	7'479,83	1,43	10'696,16	4'064,54	38,000
151 C01.022.010. b RER23	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 compreso fino a 10 cm SOMMANO m²	6'000,00	25,89	155'340,00	7'767,00	5,000
152 C01.022.010. c RER23	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 m²	12'000,00	2,54	30'480,00	1'219,20	4,000
153 C01.022.015. a RER23	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 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 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo					
	A R I P O R T A R E			1'599'136,89	314'367,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'599'136,89	314'367,75	
154 C01.022.015. b RER23	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 m <sup>2</sup>	6'568,98	14,09	92'556,93	5'553,41	6,000
155 C01.022.020. a RER23	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 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 4,2% 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 m <sup>2</sup>	19'706,94	3,57	70'353,78	8'442,45	12,000
156 C01.022.020. b RER23	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 m <sup>2</sup>	7'308,83	10,71	78'277,57	4'696,66	6,000
157 C01.040.016. a RER23	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: per ogni cm in più di spessore  SOMMANO m <sup>2</sup>	7'308,83	3,35	24'484,58	734,54	3,000
158 C01.043.020. a RER23	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: adatta in aree ad uso abitativo, garage, parcheggi, zone pedonali o impianti sportivi, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 16 cm, altezza 15,5 cm, peso 33 kg, portata idraulica 5,6 l/sec con pendenza 0,5%  SOMMANO m	7,00	35,35	247,45	121,25	49,000
159 C01.043.050. a RER23	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm  SOMMANO Cadauno	10,00	39,44	394,40	0,00	
160 C01.043.110. b RER23	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 37 Art. 107 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma ottagonale di rifrangenza classe II: in lamiera di alluminio 25/10: diametro 60 cm  SOMMANO Cadauno	10,00	57,32	573,20	0,00	
161	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm  SOMMANO Cadauno	10,00	54,45	544,50	0,00	
161	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e					
	A R I P O R T A R E			1'866'569,30	333'916,06	



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			1'866'569,30	333'916,06	
C01.049.005. d RER23 162	basamento in calcestruzzo: altezza 3,50 m SOMMANO Cadauno	50,00	120,17	6'008,50	1'381,96	23,000
C01.049.020. b RER23 163	Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen, montato su sostegno tubolare, compresa la realizzazione del basamento in cls: diametro 60 cm SOMMANO Cadauno	6,00	183,91	1'103,46	165,52	15,000
C01.052.005. a RER23 164	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 microsfere 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	4'000,00	1,00	4'000,00	200,00	5,000
C01.052.015. a RER23 165	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra e strisce eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq SOMMANO m²	500,00	6,93	3'465,00	207,90	6,000
C01.052.020. a RER23 166	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto SOMMANO m²	500,00	5,90	2'950,00	177,00	6,000
C01.058.015. a RER23 167	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 m²	1'767,00	0,60	1'060,20	402,88	38,000
C01.058.015. b RER23 168	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: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più SOMMANO m²	589,00	0,48	282,72	110,26	39,000
C02.001.015 RER23 169	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	51,00	35,25	1'797,75	161,80	9,000
C02.001.020 RER23 170	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi SOMMANO mc	102,00	2,07	211,14	116,13	55,000
C02.007.005. a RER23 171	Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074, a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN 14901), materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16: manuale con volantino: diametro 50 mm SOMMANO cad	2,00	215,37	430,74	21,54	5,000
C02.013.025. e RER23	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 22,6 mc/h, attacchi diametro 2" SOMMANO Cadauno	1,00	638,90	638,90	134,17	21,000
	A R I P O R T A R E			1'888'517,71	336'995,22	

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			1'888'517,71	336'995,22	
172 C02.016.120. c RER23	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, 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 rinfiaccio in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm SOMMANO m	7,00	27,31	191,17	47,79	25,000
173 C02.016.120. e RER23	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, 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 rinfiaccio in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm SOMMANO m	185,00	51,38	9'505,30	1'520,85	16,000
174 C02.019.070. c RER23	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, rinfiaccio con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 80 x 80 x 100 cm, spessore 15 cm, peso 1.630 kg SOMMANO cad	4,00	309,61	1'238,44	346,76	28,000
175 C02.019.075. a RER23	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, rinfiaccio con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg SOMMANO cad	5,00	105,68	528,40	317,04	60,000
176 C02.019.075. b RER23	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, rinfiaccio con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg SOMMANO cad	5,00	112,24	561,20	319,88	57,000
177 C02.019.083. d RER23	Prolunga in calcestruzzo vibrato C25/30 in opera compreso rinfiaccio in calcestruzzo : 80 x 80 x 100 cm spessore 150 mm peso 1.380 kg SOMMANO cad	10,00	206,27	2'062,70	144,39	7,000
178 C02.019.086. b RER23	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfiaccio con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 400 x 400 x 430 mm, peso 54 kg SOMMANO cad	10,00	38,36	383,60	149,60	39,000
179 C02.019.086. c RER23	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfiaccio con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg SOMMANO cad	10,00	44,37	443,70	150,86	34,000
180 C02.019.086. d RER23	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfiaccio con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 600 x 600 x 600 mm, peso 130 kg SOMMANO cad	6,00	56,40	338,40	87,98	26,000
181 C02.019.160. b RER23	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale non inferiore a 65 kg SOMMANO Cadauno	4,00	316,71	1'266,84	202,69	16,000
182 D01.001.025 RER 23	Collegamento equipotenziale per vano SOMMANO cad	2,00	176,74	353,48	84,84	24,000
183 D01.001.035.	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta,					
	A R I P O R T A R E			1'905'390,94	340'367,90	

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			1'905'390,94	340'367,90	
d RER23	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 a tirante SOMMANO cad.	5,00	69,30	346,50	131,67	38,000
184 D01.001.035. e RER23	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, suoneria per campanello porta SOMMANO cad.	3,00	46,44	139,32	33,44	24,000
185 D01.001.040. a	Impianto di antenna terrestre, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dai partitori di piano, con sistema di distribuzione con cavo coassiale 75 ohm, posato in tubazione flessibili di pvc autoestinguente serie media; presa IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: presa televisiva in derivazione SOMMANO cad	5,00	85,93	429,65	141,78	33,000
186 D01.007.005. j RER 23	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi: da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile SOMMANO Cadauno	37,00	10,50	388,50	186,48	48,000
187 D01.007.010. a RER 23	Accessori per scatole: supporto in resina 1 ÷ 3 posti SOMMANO Cadauno	217,00	3,91	848,47	288,48	34,000
188 D01.007.010. e RER 23	Accessori per scatole: placca in resina 1 ÷ 3 posti SOMMANO Cadauno	217,00	6,70	1'453,90	232,62	16,000
189 D01.010.010. d RER23	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 16 A, serie componibile SOMMANO cad.	30,00	13,12	393,60	55,10	14,000
190 D01.010.020 RER23	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V: tipo da parete: tipo da incasso, unipolare 16 A, serie componibile SOMMANO cad.	6,00	16,45	98,70	12,83	13,000
191 D01.010.045. a RER 23	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo a parete: unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40 SOMMANO Cadauno	40,00	21,91	876,40	280,45	32,000
192 D01.010.055. a RER 23	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: relè da 10 A tensione nominale 250 V: interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a. SOMMANO Cadauno	30,00	14,48	434,40	73,85	17,000
193 D01.010.060 RER 23	Relè crepuscolare elettronico o rivelatore di presenza, in contenitore in ABS da esterno installato a muro, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a. SOMMANO Cadauno	15,00	63,05	945,75	264,81	28,000
194 D01.013.010. d RER 23	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso SOMMANO Cadauno	43,00	14,98	644,14	90,18	14,000
195 D01.013.010. h RER 23	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL SOMMANO cad.	93,00	13,40	1'246,20	199,39	16,000
196 D01.016.005. b	Aspiratore elicoidale da muro per espulsione dell'aria in condotto di ventilazione, in involucro stampato in resine ad elevate caratteristiche meccaniche, motore con protezione termica alimentato a 230 V - 50 Hz, installato in ambienti civili: portata					
	A R I P O R T A R E			1'913'636,47	342'358,98	

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			1'913'636,47	342'358,98	
RER 23	massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato SOMMANO cad	4,00	194,41	777,64	77,76	10,000
197 D01.019.005. a	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari: per battiscopa, con tre scomparti, 20 x 90 mm SOMMANO m	700,00	20,76	14'532,00	2'615,76	18,000
RER 23 198 D01.019.005. d	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari: per cornici e pareti, 20 x 70 mm SOMMANO cad.	200,00	18,94	3'788,00	757,60	20,000
RER 23 199 D01.019.030. a	Accessori per canaline e minicanali: scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 90 mm SOMMANO Cadauno	170,00	17,86	3'036,20	728,69	24,000
RER 23 200 D01.019.030. c	Accessori per canaline e minicanali: scatola portapparecchi per canalina a cornice SOMMANO Cadauno	50,00	16,52	826,00	214,76	26,000
RER 23 201 D01.022.010. h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A SOMMANO Cadauno	8,00	88,19	705,52	134,05	19,000
RER 23 202 D01.022.015. a	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	2,00	122,47	244,94	7,35	3,000
RER23 203 D01.022.050. a	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: portata 25 A SOMMANO Cadauno	1,00	194,10	194,10	13,59	7,000
204 D02.001.005. b	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, 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-s3,d1,a3: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	4'000,00	1,05	4'200,00	2'478,00	59,000
205 D02.001.005. c	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, 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-s3,d1,a3: sezione 2,5 mmq SOMMANO m	3'000,00	1,43	4'290,00	2'359,50	55,000
206 D02.001.035. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma 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 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	750,00	2,73	2'047,50	1'064,70	52,000
207 D02.001.040. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma 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 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	5'050,00	3,30	16'665,00	8'332,50	50,000
208 D02.001.040. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SOMMANO m	1'650,00	4,11	6'781,50	3'119,49	46,000
209 D02.001.040. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma 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 35318,					
	A R I P O R T A R E			1'971'724,87	364'262,73	

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			1'971'724,87	364'262,73	
210 D02.001.050. c RER 23	classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq SOMMANO m	200,00	5,25	1'050,00	420,00	40,000
211 D02.001.050. d RER 23	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma 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 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq SOMMANO m	510,00	7,65	3'901,50	1'365,53	35,000
212 D02.001.050. e RER 23	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma 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 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq SOMMANO m	360,00	10,20	3'672,00	1'138,32	31,000
213 D02.001.050. f RER 23	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma 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 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq SOMMANO m	30,00	15,15	454,50	118,17	26,000
214 D02.001.050. g RER 23	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma 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 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq SOMMANO m	90,00	23,12	2'080,80	436,97	21,000
215 D02.001.055. a RER23	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	50,00	34,40	1'720,00	309,60	18,000
216 D02.001.055. c RER 23	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	20,00	4,21	84,20	32,84	39,000
217 D02.001.055. e RER 23	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	300,00	7,58	2'274,00	636,72	28,000
218 D02.001.060. a RER23	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 FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	600,00	12,65	7'590,00	1'669,80	22,000
		850,00	2,90	2'465,00	1'207,85	49,000
	A R I P O R T A R E			1'997'016,87	371'598,53	



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			1'997'016,87	371'598,53	
219 D02.001.070. e RER23	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 10 mmq SOMMANO m	20,00	13,22	264,40	76,68	29,000
220 D02.007.005. c RER23	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 150 x 75 mm, spessore 10/10 SOMMANO m	80,00	40,86	3'268,80	1'209,46	37,000
221 D02.007.010. c RER23	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione piana a 45° o 90°: sezione 150 x 75 mm, spessore 9/10 SOMMANO cad	4,00	30,06	120,24	15,63	13,000
222 D02.007.015. c RER23	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 150 x 75 mm, spessore 9/10 SOMMANO cad	1,00	41,96	41,96	3,78	9,000
223 D02.007.030. a RER23	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 75 mm, spessore 7/10 SOMMANO m	80,00	10,63	850,40	127,56	15,000
224 D02.007.035. c RER23	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per deviazione piana a 45° o 90°: larghezza 150 mm, spessore 9/10 SOMMANO cad	4,00	12,75	51,00	6,63	13,000
225 D02.007.040. c RER23	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per deviazione in salita o in discesa a 90°: larghezza 150 mm, spessore 9/10 SOMMANO cad	1,00	13,26	13,26	1,59	12,000
226 D02.007.060. a RER23	Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm SOMMANO m	80,00	14,58	1'166,40	349,92	30,000
227 D02.010.005. i RER23	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali: 150 x 60 mm SOMMANO m.	100,00	55,37	5'537,00	1'550,36	28,000
228 D02.016.010. c RER 23	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 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm SOMMANO m	100,00	8,38	838,00	377,10	45,000
229 D02.016.010. d RER 23	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 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm SOMMANO m	150,00	11,07	1'660,50	630,99	38,000
230 D02.016.025. c RER23	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: 25 mm SOMMANO m	30,00	13,46	403,80	125,18	31,000
231 D02.016.025. d RER23	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 SOMMANO m	30,00	16,99	509,70	132,52	26,000
	A R I P O R T A R E			2'011'742,33	376'205,93	

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			2'011'742,33	376'205,93	
232 D02.016.025. e RER23	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: 40 mm  SOMMANO m	150,00	20,28	3'042,00	730,08	24,000
233 D02.022.005. i RER 23	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: 480 x 160 x 70  SOMMANO Cadauno	30,00	62,21	1'866,30	1'119,78	60,000
234 D02.022.010. d RER 23	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 100 x 100 x 50  SOMMANO Cadauno	80,00	35,14	2'811,20	1'855,39	66,000
235 D02.022.010. f RER23	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70  SOMMANO cad	110,00	43,05	4'735,50	2'936,01	62,000
236 D02.022.010. h RER23	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera  SOMMANO cad	25,00	71,26	1'781,50	801,68	45,000
237 D02.031.010. a RER 23	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V  SOMMANO Cadauno	8,00	77,48	619,84	136,36	22,000
238 D02.031.010. n RER23	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V  SOMMANO cad	5,00	93,64	468,20	112,37	24,000
239 D03.025.040. b RER 23	Apparecchio di illuminazione per controsoffitti a pannelli e doghe e profili in vista o non in vista, completo di lampade fluorescenti; corpo base in acciaio preverniciato, cablata con reattore elettronico: Apparecchio di illuminazione led da incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismaticizzato con ottica a tutto pannello, grado di protezione IP 20, potenza di sistema: 42 W, 600 x 600 mm, 3.800 lm, 3.000/4.000 K, IP 43  SOMMANO Cadauno	136,00	82,87	11'270,32	3'606,50	32,000
240 D03.035.010. b RER 23	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installata 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 1.300 mm, 36 W, 5.830 lm  SOMMANO Cadauno	5,00	119,20	596,00	83,44	14,000
241 D05.004.005. b RER23	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 2 m  SOMMANO cad	2,00	128,44	256,88	128,44	50,000
242 D06.001.010. b RER 23	Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di: 2 moduli  SOMMANO Cadauno	1,00	294,63	294,63	5,89	2,000
243 D06.001.015. b RER 22	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per: 2 moduli  SOMMANO Cadauno	1,00	51,03	51,03	3,06	6,000
	A R I P O R T A R E			2'039'535,73	387'724,93	

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			2'039'535,73	387'724,93	
244 D06.001.020. b RER 23	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con: 2 moduli SOMMANO Cadauno	1,00	33,84	33,84	1,69	5,000
245 D06.001.025. a RER 23	Modulo di portiere citofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, in contenitore modulare installato in posto esterno tipo componibile, compresa l'attivazione dell'impianto: per sistemi tradizionali SOMMANO Cadauno	1,00	213,44	213,44	19,21	9,000
246 D06.001.035. a RER 23	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile: a 3 pulsanti SOMMANO Cadauno	1,00	175,81	175,81	15,82	9,000
247 D06.001.050. a RER 23	Citofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario: per impianti tradizionali SOMMANO Cadauno	2,00	80,36	160,72	53,04	33,000
248 D06.001.060. a RER 23	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa: con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA SOMMANO Cadauno	1,00	137,60	137,60	16,51	12,000
249 D06.004.005 RER 23	Circuito fonico in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta di piano, comprensivo di ogni onere materiale, per ogni utente SOMMANO Cadauno	2,00	200,81	401,62	224,91	56,000
250 D06.004.015. d RER 23	Cavo rigido multipolare per impianti citofonici con guaina esterna in pvc antifuoco, diametro del singolo conduttore flessibile in rame nudo 0,5 mmq, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI 20-11 e EN 50575:2014: 8 conduttori SOMMANO m	150,00	4,69	703,50	154,77	22,000
251 D06.010.005. a RER 23	Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre, installato a vista o in canalina o in tubazione, queste escluse: ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 ohm, diametro esterno 6,8 mm SOMMANO m	150,00	3,43	514,50	205,80	40,000
252 D06.013.005. a RER 23	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie, guaina in pvc, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca SOMMANO m	2'800,00	2,26	6'328,00	2'657,76	42,000
253 D06.013.049. a RER 23	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6: per cavi UTP SOMMANO Cadauno	73,00	49,25	3'595,25	862,86	24,000
254 D07.001.011. c RER23	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 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 a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% SOMMANO W	10'800,00	1,92	20'736,00	4'354,56	21,000
255 D07.001.056. a RER23	Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfaccia 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, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 50,0 kW, conforme CEI 0-21, 3 MPPT indipendenti con 5 coppie di collegamento SOMMANO cad	1,00	6'746,46	6'746,46	404,79	6,000
	A R I P O R T A R E			2'079'282,47	396'696,65	

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			2'079'282,47	396'696,65	
256 D07.007.005 RER23	Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8 A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21 e direttive Enel DK5940  SOMMANO cad	1,00	984,46	984,46	49,22	5,000
257 D07.013.005. d RER23	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 6 mmq  SOMMANO m	320,00	3,16	1'011,20	394,37	39,000
258 D08.001.005. d RER23	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V c.a. - 50/60 Hz; massimo 25 rivelatori/pulsanti per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 30 e coperchio in plastica ABS, certificato CPR secondo normativa EN 54 - 2/4, compresa l'attivazione dell'impianto: a 16 zone di rivelazione  SOMMANO cad	1,00	2'020,07	2'020,07	565,62	28,000
259 D08.001.035. a RER 23	Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto: ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso SOMMANO Cadauno	9,00	1'205,27	10'847,43	867,80	8,000
260 D08.004.030. a RER 23	Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio SOMMANO Cadauno	28,00	307,01	8'596,28	859,63	10,000
261 D08.007.005. a RER 23	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 interno SOMMANO Cadauno	4,00	54,50	218,00	67,59	31,000
262 D08.007.005. b RER23	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.	4,00	254,68	1'018,72	61,12	6,000
263 D08.007.010 RER 23	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto SOMMANO Cadauno	1,00	43,42	43,42	16,93	39,000
264 D08.007.015. d RER 23	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 SOMMANO Cadauno	3,00	239,25	717,75	100,49	14,000
265 D08.007.020. d RER23	Cassonetto di segnalazione luminoso, compresa l'attivazione dell'impianto: a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse SOMMANO cad	3,00	106,21	318,63	50,98	16,000
266 D09.001.025. c RER 23	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: 24 W SOMMANO Cadauno	45,00	119,00	5'355,00	910,35	17,000
267 D09.010.005. i RER 23	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 6000 VA, potenza attiva 4200 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti SOMMANO Cadauno	1,00	2'598,94	2'598,94	337,86	13,000
	A R I P O R T A R E			2'113'012,37	400'978,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'113'012,37	400'978,61	
268 D09.010.015. b RER 23	Dispositivo di by-pass manuale per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase 230 V c.a. con potenza apparente: da 5 a 6 kVA SOMMANO Cadauno	1,00	219,51	219,51	28,54	13,000
269 D09.019.005. e RER23	Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batteria al piombo, tensione in uscita 400/231 V $\pm 5\%$ - 50 Hz; parte meccanica: motore 4 tempi a iniezione diretta, pompa iniezione con regolatore automatico di velocità, lubrificazione forzata, filtri aria/olio/carburante a cartuccia, motorino avviamento, alternatore carica batteria, leva arresto, manometri e spie per controllo pressione olio, supporti antivibranti, serbatoio di servizio gasolio montato sul basamento, marmitta di tipo industriale; sezione elettrica: generatore sincrono, autoeccitato 4 poli trifase 400/230V - 50 Hz, regolatore della tensione in regime statico $\pm 2,5\%$ , esecuzione protetta autoventilata IP21, quadro elettrico provvisto di protezione con interruttore automatico magnetotermico, voltmetro con commutatore, amperometro, frequenzimetro e contaore: con sistema di raffreddamento ad aria: servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA SOMMANO cad.	1,00	22'912,32	22'912,32	1'145,62	5,000
270 E.01.04.07.0 07 RER23	CAVO SCHERMATO PER IMPIANTI DI SICUREZZA E ALLARME Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per sistemi di sicurezza e allarme, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 46-76, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 60332-3C, CEN 50267-2-1/2, CEI EN 61034-2, CEI UNEL 36762, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV. Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, 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: 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 2x0.75+4x0,22mm <sup>2</sup> SOMMANO m	450,00	2,24	1'008,00	40,32	4,000
271 E.05.14.01.0 01 RER23	PASSERELLA IN ACCIAIO ELETTROZINCATO DOPO FABBRICAZIONE Fornitura e posa in opera di passerella in acciaio elettrozincato dopo lavorazione (secondo EN 12329) avente bordo di sicurezza composto da nervatura con saldatura a T del filo di testa; possibilità di realizzazione di campate fino a 2 metri a pieno carico; elementi di fissaggio (mensole, profilati, ecc.), con sistema ad aggancio rapido costituito da linguette integrate ripiegabili; dimensioni nominali dichiarate dal costruttore corrispondenti a quelle "utili di carico" indicanti quindi le "misure interne"; possibilità di realizzazione dei pezzi speciali tramite taglio e piegatura dei tondini di cui è costituita; conformità alla norma inerente le prove di carico; priva di superfici abrasive e taglienti; completa di giunzioni, elementi di fissaggio; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione (sistema di staffaggio normale e/o antisismico computato a parte) Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa per dare il lavoro finito a regola d'arte. 100x54mm SOMMANO m	650,00	28,71	18'661,50	186,62	1,000
272 E.05.14.01.0 02 RER23	PASSERELLA IN ACCIAIO ELETTROZINCATO DOPO FABBRICAZIONE Fornitura e posa in opera di passerella in acciaio elettrozincato dopo lavorazione (secondo EN 12329) avente bordo di sicurezza composto da nervatura con saldatura a T del filo di testa; possibilità di realizzazione di campate fino a 2 metri a pieno carico; elementi di fissaggio (mensole, profilati, ecc.), con sistema ad aggancio rapido costituito da linguette integrate ripiegabili; dimensioni nominali dichiarate dal costruttore corrispondenti a quelle "utili di carico" indicanti quindi le "misure interne"; possibilità di realizzazione dei pezzi speciali tramite taglio e piegatura dei tondini di cui è costituita; conformità alla norma inerente le prove di carico; priva di superfici abrasive e taglienti; completa di giunzioni, elementi di fissaggio; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione (sistema di staffaggio normale e/o antisismico computato a parte) Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa per dare il lavoro finito a regola d'arte. 150x50mm SOMMANO m	400,00	33,32	13'328,00	133,28	1,000
273 E.05.15.01.0 02	SUPPORTI IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di supporto per canali in lamiera d'acciaio e passarelle a filo con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo					
	A R I P O R T A R E			2'169'141,70	402'512,99	



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			2'169'141,70	402'512,99	
RER23	SENDZIMIR; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; conforme alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione; dotato di marchio IMQ o equivalente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Mensola 100 mm SOMMANO m	320,00	14,99	4'796,80	47,97	1,000
274 E.05.15.01.0 03 RER23	SUPPORTI IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di supporto per canali in lamiera d'acciaio e passarelle a filo con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; conforme alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione; dotato di marchio IMQ o equivalente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Mensola 150 mm SOMMANO m	160,00	16,32	2'611,20	26,11	1,000
275 E.27.01.02.0 01 RER23	CENTRALE ANTINTRUSIONE CABLATA / WIRELESS CON 8 INGRESSI ESPANDIBILI A 104 Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione seriale a microprocessore con le caratteristiche di seguito indicate. Tipologia impianto: cablato / wireless (tramite l'utilizzo di concentratori radio). Ingressi: Disponibili a bordo centrale 8 ingressi cablati (16 con funzione split) espandibili a 104 con concentratori. Uscite: Fino a 104 uscite (con appositi moduli a relè opzionali su concentratori) programmabili e tele controllabili. Uscita alimentazione sensori 12V protetta da fusibile. 1 uscita di allarme a relè programmabile (max 3A). Connettore per scheda a 8 uscite con possibilità di programmazione e telecontrollo Utenti: Fino a 64 utenti configurabili Linea seriale: Linea seriale RS485 per connessione con dispositivi compatibili Organi di comando collegabili: fino 4 tastiere e 16 organi di comando in linea seriale a scelta tra tastiere, punti di comando da incasso, inseritori indirizzati e indicatore supplementare di stato. Aree/settori programmabili: 4 aree a 4 settori / 2 aree a 8 settori / 1 area a 16 settori Limitato consumo di corrente e batteria Sintesi vocale incorporata con 4 messaggi predefiniti (disponibile la scheda opzionale per estensione fino a 64 messaggi) Possibilità di interfacciamento con sistema di gestione, supervisione e centralizzazione. pagina 899 di 961 Programmatore orario settimanale, memoria di 1000 eventi Combinatore telefonico multifunzionale a bordo Predisposizione per moduli GSM / WIFI (opzionali) Alimentazione da rete 230Vca alimentatore switching Contenitore metallico protetto contro apertura e rimozione (Max batteria allocabile 18 Ah) Grado di protezione almeno IP3X Temperatura di funzionamento: -10°C/+40°C Certificata IMQ-Allarme EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-6, EN 50131-10, EN 50136-2 grado 3, classe ambientale II. Nel prezzo si 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. E.27.01.02.001 Centrale seriale fino 104 ingressi SOMMANO cad.	1,00	508,00	508,00	60,96	12,000
276 E.27.01.10.0 02 RER23	Tastiera per comando, gestione e programmazione di centrali antintrusione completa di: - 4 tasti di parzializzazione impianto - display a cristalli liquidi retroilluminato - analizzatore di chiave a lettura di prossimità incorporato - ingresso per analizzatore di chiave a lettura di prossimità esterno - protezione Tamper antiapertura ed antirimozione SOMMANO cad.	1,00	162,75	162,75	13,02	8,000
	A R I P O R T A R E			2'177'220,45	402'661,05	

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			2'177'220,45	402'661,05	
277 E.27.01.12.0 01 RER23	SIRENE DA INTERNO ED ESTERNO PER IMPIANTO ANTINTRUSIONE Fornitura e posa in opera di sirene per impianto antintrusione, con le seguenti caratteristiche: Sirena autoalimentata per interno 12V in contenitore plastico ABS con grado di protezione IP3X, pressione sonora 102 dB, completa di batteria 9Vcc. Sirena autoalimentata per esterno con lampeggiatore a LED ad alta luminosità e LED di segnalazione di stato impianto, equipaggiata di n°2 trombe ad alta potenza, pressione sonora 115 dB, completa di batteria. Nel prezzo si intende compreso ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sirena per esterno autoalimentata SOMMANO cad.	2,00	159,75	319,50	25,56	8,000
278 E.27.01.12.0 02 RER23	SIRENE DA INTERNO ED ESTERNO PER IMPIANTO ANTINTRUSIONE Fornitura e posa in opera di sirene per impianto antintrusione, con le seguenti caratteristiche: Sirena autoalimentata per interno 12V in contenitore plastico ABS con grado di protezione IP3X, pressione sonora 102 dB, completa di batteria 9Vcc. Sirena autoalimentata per esterno con lampeggiatore a LED ad alta luminosità e LED di segnalazione di stato impianto, equipaggiata di n°2 trombe ad alta potenza, pressione sonora 115 dB, completa di batteria. Nel prezzo si intende compreso ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sirena per interno autoalimentata SOMMANO cad.	1,00	39,72	39,72	12,71	32,000
279 E.27.01.14.0 01 RER23	MODULO GSM Fornitura e posa in opera di modulo GSM Dual Band che consente la funzionalità di telecontrollo, teleinterrogazione via SMS ed invio eventi via SMS, con le seguenti caratteristiche: - Capacità di invio di almeno 16.000 SMS - Gestione messaggi vocali in abbinamento alla scheda a sintesi vocale - Alimentazione: 12Vcc - Certificazione IMQ-Allarme I°, II°, III° livello secondo CEI 79-2 Nel prezzo si intende compreso ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo GSM SOMMANO cad.	1,00	286,52	286,52	11,46	4,000
280 E.27.01.30.0 01 RER23	SENSORI VOLUMETRICI TRADIZIONALI Fornitura e posa in opera di sensore volumetrici tradizionali per impianti antintrusione, con le seguenti caratteristiche: - Sensore doppia tecnologia MW + IR. - Gestione da microprocessore, con algoritmo di calcolo utilizzato dal circuito di monitoraggio ambientale con conversione AD su IR e MW. - Sensore a microonde con dispositivo DRO ed antenna planare con funzionamento impulsato e modalità bassa emissione MW. - Portata sezione MW: da 3 a 15 metri +/- 20% regolabile. - Doppio antimascheramento che permette di rilevare il mascheramento del sensore da vicino e da lontano rilevando anche il movimento con uscita a relè dedicata. - Sensore all infrarosso con PIR digitale ad alta sensibilità. - Selezione dell'integrazione IR con dipswitch di selezione da 2 a 4 impulsi con autoadattamento dal circuito di monitoraggio ambientale. - Grado di protezione: IP3X - Alimentazione: 12 Vcc. - Certificato IMQ-Allarme EN50131-2-4 2008 grado 3 classe ambientale II. Nel prezzo si intende compreso ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore Trittech 15m 90° Certificato IMQ-Allarme EN50131-2-4 grado 3 SOMMANO cad.	20,00	100,11	2'002,20	180,20	9,000
281 E01.001.005. f RER23	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro e raccorderia, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce: serie leggera: diametro nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm SOMMANO m	75,00	39,70	2'977,50	1'310,10	44,000
282 E01.004.015. a RER 23	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 rinterrati: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 25 mm SOMMANO m	104,00	8,08	840,32	436,97	52,000
283 E01.004.015. g RER23	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 rinterrati: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 90 mm SOMMANO m	340,00	30,64	10'417,60	2'187,70	21,000
	A R I P O R T A R E			2'194'103,81	406'825,75	

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			2'194'103,81	406'825,75	
284 E01.004.035. c RER23	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio ed eventuali pezzi speciali, escluse opere murarie, scavi e rinterri: diametro 50 mm  SOMMANO m	50,00	17,38	869,00	425,81	49,000
285 E01.004.035. d RER23	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio ed eventuali pezzi speciali, escluse opere murarie, scavi e rinterri: diametro 63 mm  SOMMANO m	10,00	19,42	194,20	83,51	43,000
286 E01.004.035. e RER23	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio ed eventuali pezzi speciali, escluse opere murarie, scavi e rinterri: diametro 75 mm  SOMMANO m	22,00	21,18	465,96	186,38	40,000
287 E01.004.035. f RER23	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio ed eventuali pezzi speciali, escluse opere murarie, scavi e rinterri: diametro 90 mm  SOMMANO m	35,00	25,30	885,50	301,07	34,000
288 E01.004.035. g RER23	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio ed eventuali pezzi speciali, escluse opere murarie, scavi e rinterri: diametro 110 mm  SOMMANO m	60,00	32,59	1'955,40	508,40	26,000
289 E01.016.010. a RER23	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% #piuomeno#2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 20 x 2,8 mm  SOMMANO m	80,00	10,72	857,60	480,26	56,000
290 E01.016.010. b RER23	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% #piuomeno#2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 25 x 3,5 mm  SOMMANO m	10,00	12,28	122,80	60,17	49,000
291 E01.016.015. a RER23	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% #piuomeno#2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 32 x 3,6 mm  SOMMANO m	30,00	13,65	409,50	180,18	44,000
292 E01.016.015. b RER23	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% #piuomeno#2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 40 x 4,5 mm  SOMMANO m	10,00	17,38	173,80	59,09	34,000
293 E01.016.015. c	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% #piuomeno#2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione					
	A R I P O R T A R E			2'200'037,57	409'110,62	

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			2'200'037,57	409'110,62	
RER23	lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 50 x 5,6 mm  SOMMANO m	20,00	23,51	470,20	141,06	30,000
294 E01.022.005. a RER23	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	450,00	10,46	4'707,00	1'976,94	42,000
295 E01.022.005. b RER23	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	100,00	12,76	1'276,00	472,12	37,000
296 E01.022.005. c RER23	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	40,00	20,38	815,20	211,95	26,000
297 E01.022.005. d RER23	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	120,00	31,07	3'728,40	894,82	24,000
298 E03.010.025. b RER23	Ventilconvettore con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, costituito da carter in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata, telaio portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, griglia di mandata reversibile ad alette fisse in materiale sintetico bacinella di raccolta condensa in materiale plastico, batteria di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio con attacchi 1/2" gas femmina, filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape contenuto in telaio metallico, commutatore di velocità a tre posizioni, valvola a 3 vie per batteria principale e kit di collegamento montata a bordo, scheda di potenza montata a bordo, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h  SOMMANO Cadauno	35,00	799,01	27'965,35	3'635,50	13,000
	A R I P O R T A R E			2'238'999,72	416'443,01	

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			2'238'999,72	416'443,01	
299 E03.010.025. d RER23	Ventilconvettore con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, costituito da carter in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata, telaio portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, griglia di mandata reversibile ad alette fisse in materiale sintetico bacinella di raccolta condensa in materiale plastico, batteria di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio con attacchi 1/2" gas femmina, filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape contenuto in telaio metallico, commutatore di velocità a tre posizioni, valvola a 3 vie per batteria principale e kit di collegamento montata a bordo, scheda di potenza montata a bordo, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW velocità media portata 360 mc/h  SOMMANO Cadauno	5,00	913,33	4'566,65	502,33	11,000
300 E04.007.010. c	Idrante DN 45, in cassetta da esterno a parete in acciaio zincato verniciata rossa, (dimensioni B x H x P) 480 x 560 x 230 mm, completa di manichetta diametro nominale 45 a norma EN 14540, rubinetto idrante 1"1/2 DN 45, lancia in rame DN 45 con getto variabile a norma UNI EN 671-2, posta in opera completa di raccordi e manicotti in ottone per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop di fissaggio, portello pieno con maniglia e cerniera: manichetta da 25 m  SOMMANO cad	8,00	336,16	2'689,28	376,50	14,000
301 E04.010.005. b RER23	Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, attacco e uscita filettata M UNI 810: UNI 45: da 1"1/2 gas ISO 7, PN 25  SOMMANO cad	8,00	46,74	373,92	7,48	2,000
302 FV001 DEI	F.p.o. di struttura di sostegno metallica in acciaio zincato/calcestruzzo per l'installazione dei moduli fotovoltaici in copertura  SOMMANO cadauno	30,00	75,40	2'262,00	0,00	
303 M01.001.030	Installatore 4a categoria  SOMMANO ora	16,00	33,78	540,48	0,00	
304 NP03I 23	Fornitura e posa in opera di presa staffa corpo in ghisa per tubi in PE DN 3"-1 1/2"  SOMMANO cadauno	8,00	89,40	715,20	85,82	12,000
305 NPE01 23	Campana LED ip65 in alluminio, con anello per appendimento, con riflettore per riduzione riflessi, potenza 100W, alimentazione 180 - 240 Vca, fascio luminoso min.90° , flusso luminoso 10.500 lumen, 4.000°k, compresi gli accessori per il fissaggio appeso a trave in c.a.  SOMMANO cadauno	88,00	208,51	18'348,88	4'403,73	24,000
306 NPE02 23	Proiettore LED per interni ed esterni 150W, 4.000°K, costituito da corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale, diffusore in vetro piano extra chiaro di sicurezza temprato, <b>riflettore asimmetrico</b> in alluminio placcato 99,99%, brillantato, ossidato e privo di iridescenza, guarnizione in silicone anti invecchiamento, pressacavo antistrappo, viteria esterna in acciaio inox, clip in alluminio con molla inox imperdibili, staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa cataforesi, compresi gli accessori per il fissaggio a parete.  SOMMANO cadauno	14,00	224,43	3'142,02	383,96	12,220
307 NPE03 23	Cavo schermato ANTINCENDIO FG29OHM16 100/100 V (PH 120) UNI 9795 in esecuzione 2x1,5mm², per sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio. Senza alogeni, bassissima emissione di fumi e gas tossici e non propaganti l'incendio, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50399, 60754-1/2, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0.6/1kV (CEI UNEL 36762).  SOMMANO m	3'500,00	5,47	19'145,00	7'677,15	40,100
308 NPE04 23	Fornitura e posa in opera quadro elettrico generale (QE-GEN) realizzato come da schema EE-11 allegato  SOMMANO cadauno	1,00	12'444,36	12'444,36	817,59	6,570
309 NPE05 23	Fornitura e posa in opera quadro elettrico piano primo (QE-P1) realizzato come da schema EE-13 allegato					
	A R I P O R T A R E			2'303'227,51	430'697,57	



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			2'303'227,51	430'697,57	
310 NPE06 23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera quadro elettrico ristoro (QE-RIST) realizzato come da schema EE-14 allegato	1,00	5'128,77	5'128,77	204,13	3,980
311 NPE07 23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera quadro elettrico Sottocontatore (QE-SC) realizzato come da schema EE-10 allegato	1,00	3'319,82	3'319,82	204,50	6,160
312 NPE08 23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera quadro elettrico QE-CAP2 realizzato come da schema EE-12 allegato	1,00	2'216,51	2'216,51	110,83	5,000
313 QI FV DEI	SOMMANO cadauno F.p.o. di quadro interfaccia fotovoltaico QLFV, conforme ai disegni, comprendente: - carpenteria e apparecchiature come da schema elettrico riportato nelle tavole FV1 - allaccio linea da quadro generale bT QGbT - allaccio linee in partenza compreso quanto altro necessario per dare il tutto realizzato a regola d'arte e funzionante.	1,00	6'083,03	6'083,03	425,81	7,000
314 R01-AP23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di modulo di regolazione per impianti di riscaldamento e/o raffrescamento con pannello display integrato per il monitoraggio, la configurazione e la gestione dell'impianto. Alimentazione 24 Vac, dimensione 6 moduli DIN. Possibilità di controllo valvola miscelatrice, circolatore e uscite a contatti liberi da tensione. Collegamento opzionale con terminale remoto. Possibilità di collegamento, tramite bus di campo, con moduli di espansione ingressi/uscite e con sonde ambiente. Certificazione CE.	1,00	1'938,28	1'938,28	96,91	5,000
315 R02-AP23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di modulo di terminale semigrafico con tastiera per monitoraggio, configurazione e gestione impianto. Display LCD semigrafico, con retroilluminazione bianca. Da utilizzare in combinazione con il modulo di regolazione. Alimentazione diretta dal modulo di regolazione, montaggio a parete in scatola civile a tre posti 503. Certificazione CE.	2,00	1'403,15	2'806,30	53,32	1,900
316 R03-AP23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di modulo di terminale semigrafico con tastiera per monitoraggio, configurazione e gestione impianto. Display LCD semigrafico, con retroilluminazione bianca. Da utilizzare in combinazione con il modulo di regolazione. Alimentazione diretta dal modulo di regolazione, montaggio a parete in scatola civile a tre posti 503. Certificazione CE.	2,00	824,62	1'649,24	53,27	3,230
317 R04-AP23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di modulo di espansione ingressi/uscite per modulo di regolazione. Uscite a contatti liberi da tensione con possibilità di comando attuatori elettrotermici, servomotori per valvole di zona oppure sistemi di trattamento aria per deumidificazione o integrazione. Alimentazione a 24 Vac. Dimensioni 4 moduli DIN. Certificazione CE.	11,00	506,41	5'570,51	292,45	5,250
318 R05-AP23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di kit connettori per centralina di regolazione.	2,00	49,10	98,20	10,64	10,830
319 R06-AP23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di kit connettori per scheda di espansione.	11,00	60,71	667,81	58,50	8,760
320 R07-AP23	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di termostato ambiente touch con display TFT a colori 2,8", per il controllo della temperatura e umidità ambiente. Da utilizzare con collegamento via Bus al modulo di regolazione. Possibilità di comandare direttamente un fan-coil con controllo 0...10 V oppure un fan-coil a 3 velocità. Alimentazione 12 Vdc. Installazione orizzontale su scatola a tre moduli a standard italiano o a parete. Protocollo di comunicazione Bus RS485 Modbus RTU. Campo di misura 5÷50 °C. Classe di protezione IP10. Colore bianco. Marcatura CE.	21,00	737,82	15'494,22	559,34	3,610
	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di modulo di comando da abbinare ai termostati ambiente digitali touch della termoregolazione KLIMAbus. Installazione direttamente sul mobiletto dell'unità ventilconvettore tramite una guida DIN. Abbinato ai termostati ambiente, può comandare l'attuatore della valvola batteria ad acqua e può comandare il ventilatore a tre velocità dell'unità. Tensione nominale di alimentazione da Bus: 12 V. Assorbimento: 30÷90 mA max 1 W. Campo di temperatura di esercizio: 5÷50 °C. Classe di protezione: IP20	21,00	608,64	12'781,44	558,55	4,370
	A R I P O R T A R E			2'360'981,64	433'325,82	

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			2'360'981,64	433'325,82	
321 R08-AP23	Fornitura e posa in opera di modulo di alimentatore con uscita DC stabilizzata, per alimentazione dei termostati o delle sonde ambiente. Permette un valore di tensione di ingresso variabile tra 100 e 240 V e fornisce una tensione stabilizzata 12 V, 4500 mA. Installazione su barra DIN (EN 60715). Predisposto con sistema di protezione contro il cortocircuito e il sovraccarico SOMMANO cadauno	2,00	390,71	781,42	53,21	6,810
322 R09-AP23	Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura mandata ad immersione, di tipo passivo, campo di misura -50÷105 °C. Lunghezza cavo 6 m, diametro del bulbo 6 mm. SOMMANO cadauno	2,00	100,86	201,72	21,28	10,550
323 R10-AP23	Fornitura e posa in opera di pozzetto in ottone per l'alloggiamento di sonde di temperatura (diametro massimo 6 mm). Temperatura massima di esercizio 120 °C. Pressione massima di esercizio 16 bar. SOMMANO cadauno	2,00	22,19	44,38	21,28	47,950
324 R11-AP23	Avviamento termoregolazione. - Messa in servizio del sistema di controllo degli impianti a pavimento e a soffitto radiante. - Verifica dell'installazione elettrica (già realizzata dall'installatore), tramite valutazione della corretta comunicazione bus tra i dispositivi elettronici e della corretta installazione di sonde e attuatori. - Configurazione dei dispositivi attraverso strumenti applicativi software Modulo di regolazione SOMMANO cadauno	2,00	229,68	459,36	459,36	100,000
325 R12-AP23	Avviamento termoregolazione. - Messa in servizio del sistema di controllo degli impianti a pavimento e a soffitto radiante. - Verifica dell'installazione elettrica (già realizzata dall'installatore), tramite valutazione della corretta comunicazione bus tra i dispositivi elettronici e della corretta installazione di sonde e attuatori. - Configurazione dei dispositivi attraverso strumenti applicativi software Modulo di espansione ingressi/uscite SOMMANO cadauno	11,00	102,08	1'122,88	1'122,88	100,000
326 Scar01-AP23	Fornitura e posa in opera di impianto da esterno per il trattamento delle acque provenienti da lavaggio mezzi costruito in polietilene riciclabile al 10% e fabbricato in azienda certificata ISO 9001-2008 composto da 3 manufatti idonei all'interro: - Dissabbiatore idoneo alla sedimentazione di sabbie e fanghi dimensionato secondo la norma UNI858 diametro cm. 131 altezza cm. 164 volume litri 1335 (dimensioni indicative). - Deoliatore a filtro a coalescenza dimensionato secondo la norma UNI858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi diametro cm. 131 altezza cm. 138 volume litri 1020 (dimensioni indicative). - Percolatore areato idoneo alla rimozione della parte biodegradabile del refluo dotato di soffiante a membrana di potenza W 35 e diffusore tubolare a bolle fini e corpi di riempimento per l'attaccamento della biomassa adesiva con alta superficie specifica (120mq/mc) diametro cm. 131 altezza cm. 138 volume litri 1020 (dimensioni indicative). - Pozzetto di prelievo in polietilene rotostampato del volume di 100 litri, dimensioni cm. 50X50x70, fori con guarnizioni in gomma per innesto tubi in pvc. SOMMANO cadauno	1,00	6'921,06	6'921,06	0,00	
327 VMC01- AP23	Fornitura e posa in opera di display remoto per controllo macchina VMC SOMMANO cadauno	1,00	300,37	300,37	26,61	8,860
328 VMC02- AP23	Fornitura e posa in opera di unità di ventilazione canalizzabile con recupero di calore ad altissimo rendimento, dimensioni compatte per installazione a soffitto o a parete. Testata e classificata secondo il regolamento europeo Ecodesign rif. 1253/2015 e 1254/2014. Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera. Parti interne in polistirene ad alta densità dimensioni compatte ed altezza ridotta per installazione semplificata con pannello inferiore. Imbocchi circolari diametro 160mm per collegamento alle canalizzazioni dell'aria. Ispezione filtri rapida e senza attrezzi e doppio scarico per evacuazione condensa con sifone in dotazione. Quadro elettrico, escluso dal flusso d'aria con schede di gestione e morsettiere di comando. Ventilatori centrifughi di tipo a pale avanti con motori EC a controllo elettronico di portata aria ed a basso consumo. Scambiatore di calore statico in polipropilene a flussi controcorrente per altissime efficienze di recupero del calore sensibile o entalpico. Filtri classe ePM1 80% a bassa perdita di carico. By-pass per funzionamento estivo;					
	A R I P O R T A R E			2'370'812,83	435'030,44	

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>			2'370'812,83	435'030,44	
	scheda elettronica per gestione velocità a 3 gradini, funziona antigelo e bypass automatico. Pannello remoto touch a parete con modulo Wifi per gestione unità con APP VMC; Sensori di temperatura a bordo macchina e possibilità di gestione batteria ausiliaria acqua calda. Ingresso per regolatori umidità / qualità aria. Da 200 mc/h SOMMANO cadauno	1,00	3'367,62	3'367,62	61,63	1,830
329 VMC03- AP23	Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione per tubo corrugato, ingresso 1xDN160 mm. Uscite max 4/4/4/4 x dn 75/90. SOMMANO cadauno	2,00	324,93	649,86	53,22	8,190
330 VMC04- AP23	Fornitura e posa in opera di silenziatore per plenum. SOMMANO cadauno	2,00	354,45	708,90	53,17	7,500
331 VMC05- AP23	Fornitura e posa in opera di bocchetta modulare per plenum in EPP per collegamento a condotti corrugati. SOMMANO cadauno	12,00	153,02	1'836,24	319,14	17,380
332 VMC06a- AP23	Fornitura e posa in opera di Griglia rettangolare per immissione/estrazione aria 366x140. SOMMANO cadauno	2,00	108,46	216,92	10,65	4,910
333 VMC06b- AP23	Fornitura e posa in opera di Griglia rettangolare per immissione/estrazione aria 193x140. SOMMANO cadauno	6,00	83,04	498,24	31,94	6,410
334 VMC07- AP23	Fornitura e posa in opera di curva 90° per tubo corrugato DN90 SOMMANO cadauno	10,00	10,22	102,20	26,60	26,030
335 VMC08- AP23	Fornitura e posa in opera di adattatore per tubo corrugato DN90 SOMMANO cadauno	8,00	18,41	147,28	21,28	14,450
336 VMC09- AP23	Fornitura e posa in opera condotto flessibile isolato DN160. SOMMANO m	30,00	30,17	905,10	37,65	4,160
337 VMC10- AP23	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato flessibile DN90. SOMMANO m	120,00	12,84	1'540,80	150,54	9,770
338 VMC11- AP23	Fornitura e posa in opera di collare fermatubo per tubo corrugato DN90. SOMMANO cadauno	100,00	4,99	499,00	125,35	25,120
339 VMC12- AP23	Fornitura e posa in opera di griglia da parete per presa aria esterna di rinnovo ed espulsione aria viziata, in acciaio inox, con guscio deflettore, DN160. SOMMANO cadauno	2,00	89,02	178,04	2,51	1,410
340 VMC13- AP23	Avviamento ventilazione meccanica - Controllo installazione macchina di ventilazione meccanica e componenti, verificando le prescrizioni indicate nel manuale di installazione fornito con la macchina - Verifica dell'installazione elettrica (già realizza dall'installatore) - Verifica della presenza dello scarico condensa e della sua corretta esecuzione - Avviamento e impostazione parametri di funzionamento - Verifica della presenza di flusso d'aria dalle bocchette di distribuzione Unità di ventilazione. SOMMANO cadauno	1,00	127,60	127,60	127,60	100,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			2'381'590,63	436'051,72	18,309
	<b>T O T A L E euro</b>			2'381'590,63	436'051,72	18,309
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					









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>	2'381'590,63	436'051,72	18,309
M:001	COMPLETAMENTO euro	763'542,49	110'962,43	14,533
M:001.002	OPERE ESTERNE COMPLETAMENTO euro	389'753,65	32'483,58	8,334
M:001.002.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	29'334,36	7'338,54	25,017
M:001.002.002	OG3 Opere stradali euro	360'419,29	25'145,04	6,977
M:001.004	CAPANNONE COMPLETAMENTO euro	253'515,37	50'289,85	19,837
M:001.004.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	253'515,37	50'289,85	19,837
M:001.011	IMPIANTO ELETTRICO COMPLETAMENTO euro	99'426,26	23'589,00	23,725
M:001.011.004	OS30 Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi euro	99'426,26	23'589,00	23,725
M:001.013	IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO euro	20'847,21	4'600,00	22,065
M:001.013.005	OS3 Impianto idrico-sanitario euro	20'847,21	4'600,00	22,065
M:002	II STRALCIO euro	1'618'048,14	325'089,29	20,091
M:002.001	ALLACCIO FOGNATURA euro	50'275,31	9'023,69	17,949
M:002.001.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	29'895,23	7'049,15	23,580
M:002.001.002	OG3 Opere stradali euro	20'380,08	1'974,54	9,689
M:002.003	OPERE ESTERNE euro	87'444,17	6'389,34	7,307
M:002.003.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	1'932,17	491,58	25,442
M:002.003.002	OG3 Opere stradali euro	85'512,00	5'897,76	6,897
M:002.005	CAPANNONE AUTORIMESSA euro	397'102,16	52'959,51	13,336
M:002.005.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	397'102,16	52'959,51	13,336
M:002.006	ZONA DI COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' - STRUTTURA euro	261'561,84	80'952,88	30,950
M:002.006.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	261'561,84	80'952,88	30,950
M:002.007	SCALA METALLICA DI SICUREZZA euro	26'594,42	7'549,99	28,389
M:002.007.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	26'594,42	7'549,99	28,389
M:002.008	ZONA DI COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' euro	369'052,24	93'144,47	25,239
M:002.008.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	369'052,24	93'144,47	25,239
M:002.009	OPERE A VERDE euro	4'079,32	148,90	3,650
M:002.009.001	OG1 Edifici civili e industriali euro	4'079,32	148,90	3,650
M:002.010	IMPIANTO FOTOVOLTAICO euro	40'335,64	7'312,04	18,128
M:002.010.004	OS30 Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi euro	40'335,64	7'312,04	18,128
M:002.012	IMPIANTO ELETTRICO euro	213'924,86	45'977,50	21,492
M:002.012.004	OS30 Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi euro	213'924,86	45'977,50	21,492
M:002.014	IMPIANTO DI SCARICO euro	12'232,12	1'765,84	14,436
M:002.014.005	OS3 Impianto idrico-sanitario euro	12'232,12	1'765,84	14,436
M:002.015	IMPIANTO IDRICO SANITARIO euro	23'567,58	5'552,48	23,560
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

