

# Comune di RIVAROLO CANAVESE

(Provincia di TORINO)

Progetto

ADEGUAMENTO SISMICO, SOSTITUZIONE COPERTURA IN CEMENTO AMIANTO  
E EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL BLOCCO C DELLA SCUOLA SECONDARIA  
DI PRIMO GRADO G. GOZZANO DI RIVAROLO CANAVESE VIA LE MAIRE 20

CUP: E92C22000060001 -Progetto Esecutivo-

Committente

COMUNE DI RIVAROLO CANAVESE

Elaborato

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

Data : 14/10/2024



IL TECNICO

(Arch. Ilaria Durando)

R.T.P. RIVAROLO CANAVESE

(Mandatario Capogruppo)

IL RUP



Durando Dott. Arch. Ilaria  
Durando Geom. Claudio

C.so Pinin Giachino 11, 14023 COCCONATO (AT) Tel/Fax 0141 907116 - Cell. 3358182508/3331843943  
P. IVA 01500490055 E-mail studio@durando.info PEC claudio.durando@geopec.it  
www.studiotecnicoedurando.com



Arch. Erika Falletta  
+39 3488020877  
San Benigno Canavese (To)



villero  
STUDIO INGEGNERIA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 01.A02.A08. 010	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento Muratura di mattoni SOMMANO m <sup>3</sup>	153,64	124,03	19'055,96	13'916,58	73,030
2 01.A02.A90. 015	Demolizione dell'orditura di tetti, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 ed oltre. Della piccola e media orditura di tetti. SOMMANO m <sup>2</sup>	397,29	8,22	3'265,72	2'450,93	75,050
3 01.A02.B00. 010	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In ceramica SOMMANO m <sup>2</sup>	142,51	11,04	1'573,31	1'573,31	100,000
4 01.A02.B20. 045	Taglio a sezione obbligatoria eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, computando i volumi prima della demolizione Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni inferiori a m <sup>2</sup> 0,10 SOMMANO m <sup>3</sup>	5,68	2'048,63	11'636,22	11'578,04	99,500
5 01.A02.B70. 005	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato Per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 ed oltre SOMMANO m <sup>2</sup>	372,79	12,19	4'544,32	4'372,08	96,210
6 01.A02.B90. 020	Formazione di traccia in muratura, per incassatura di tubo o altro, compresa la sigillatura, escluso il ripristino dell'intonaco o rivestimento Di mattoni forati SOMMANO m	20,00	13,45	269,00	269,00	100,000
7 01.A02.E00.0 05	Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualunque tipo con la rimozione del manto di copertura previo trattamento con idoneo primer per incapsulamento delle fibre, compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, computando le superfici prima della demolizione con la maggiorazione del 5% a compenso delle sovrapposizioni delle lastre, compreso il trasporto, il conferimento dei materiali ad impianto di trattamento autorizzato e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso gli enti e istituti competenti, il tutto secondo le prescrizioni vigenti [Note: Per la presente lavorazione si fornisce un costo unitario comprensivo degli oneri di conferimento a impianto di trattamento autorizzato del materiale in cemento-amianto, in coerenza con i costi di conferimento di cui alla voce successiva nonché alla sezione 29.] Esclusi i ponteggi e l'eventuale rete antinfortunistica SOMMANO m <sup>2</sup>	417,15	28,75	11'993,06	6'115,26	50,990
8 01.A02.E05.0 05	Conferimento ad impianto di trattamento autorizzato di lastre di fibro - cemento - amianto, provenienti da manti di copertura, già rimosse, confezionate e accatastate in cantiere, secondo le previsioni di legge, computando le superfici reali in base alle dimensioni ed al numero delle lastre Compreso il trasporto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti in materia SOMMANO m <sup>2</sup>	417,15	8,00	3'337,20	0,00	
9 01.A02.E10.0 05	Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unita' di decontaminazione provvista di almeno tre aree quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unita' di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente in materia Compreso il trasporto e il noleggio per tutta la durata dei lavori SOMMANO cad	1,00	1'689,03	1'689,03	0,00	
10 01.A02.N00. 010	Alle opere compensate a superficie per quantitativi inferiori a m <sup>2</sup> 0,50, aumento del 200% al m <sup>2</sup> (percentuale del 200 %) SOMMANO %	5'000,00	12,19	609,50	0,00	
11 01.A04.A37. 010	Malta cementizia, classe M1, confezionata con 1 parte di cemento più 3 parti di sabbia; la sabbia deve essere viva e di granulometria proporzionata al lavoro che si deve eseguire: fino a 1 mm per gli intonaci, fino a 3 mm per le malte da muratura Confezionata a mano SOMMANO m <sup>3</sup>	0,50	204,35	102,18	40,74	39,870
	A R I P O R T A R E			58'075,50	40'315,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			58'075,50	40'315,94	
12 01.A04.A40. 005	Malta per intonaci In misura eccedente i m <sup>3</sup> 0,10 formata da calce idraulica spenta in ragione di m <sup>3</sup> 0,45 su 1 m <sup>3</sup> di malta SOMMANO m <sup>3</sup>	0,70	151,95	106,37	59,31	55,760
13 01.A04.A50. 005	Grassello per intonaci In misura eccedente i m <sup>3</sup> 0,10 formato da calce idraulica spenta in ragione di m <sup>3</sup> 0,80 su 1 m <sup>3</sup> di grassello SOMMANO m <sup>3</sup>	0,05	237,33	11,87	7,59	63,990
14 01.A04.C50. 010	Getto in opera di betoncino reoplastico senza ritiro, resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, con funzione di risanamento e consolidamento di strutture degradate, lesionate o pericolanti, tipo travi, solette, pilastri, muri etc. incluso il costo del materiale, esclusa l'eventuale cassetteria Per interventi tipo incamiciatura di pilastri, sostegno e rafforzamento strutture etc. SOMMANO m <sup>3</sup>	11,71	3'727,16	43'645,04	12'115,86	27,760
15 01.A04.F10.0 05	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO kg	2'191,72	1,87	4'098,52	1'982,45	48,370
16 01.A04.H00. 005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO m <sup>2</sup>	258,14	57,09	14'737,21	10'487,00	71,160
17 01.A04.N00. 005	Fornitura e posa in opera di sistema di consolidamento e rinforzo strutturale di elementi in muratura o in calcestruzzo armato mediante applicazione all'esterno di compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica FRP (Fiber Reinforced Polymer) in tessuto di fibra di carbonio ad alta resistenza, posati a secco sul supporto, preventivamente regolarizzato con primer, mediante resina epossidica bicomponente e fissati con dispositivi di ancoraggio atti ad impedire il distacco prematuro del composito dal supporto. Il materiale, se non già coperto da marcatura CE ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011, dovrà essere in possesso di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale (SCT), nel rispetto delle Linee guida di cui al decreto n. 220 del Consiglio Superiore LLPP del 09/07/2015. Per rinforzo statico, consolidamento strutturale, adeguamento sismico mediante placcaggio e confinamento. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente (matrice polimerica) a base di resine epossidiche e livellamento della superficie; - stesura di primo strato di resina epossidica bicomponente per incollaggio delle fibre; - applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente. Esclusa la eventuale preparazione del sottofondo con chiusura di fessure e ripristino di superfici ammalorate, l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti, l'eventuale sabbiatura per successiva stesa di intonaco. In funzione delle indicazioni progettuali sono possibili più strati di tessuto oltre il primo. tessuto biassiale in fibra di carbonio ad alta resistenza, grammatura 320 g/m <sup>2</sup> , modulo elastico a trazione 230 GPa. Per un singolo tessuto di rinforzo SOMMANO m <sup>2</sup>	39,48	201,62	7'959,96	1'194,79	15,010
18 01.A04.N00. 015	Fornitura e posa in opera di sistema di consolidamento e rinforzo strutturale di elementi in muratura o in calcestruzzo armato mediante applicazione all'esterno di compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica FRP (Fiber Reinforced Polymer) in tessuto di fibra di carbonio ad alta resistenza, posati a secco sul supporto, preventivamente regolarizzato con primer, mediante resina epossidica bicomponente e fissati con dispositivi di ancoraggio atti ad impedire il distacco prematuro del composito dal supporto. Il materiale, se non già coperto da marcatura CE ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011, dovrà essere in possesso di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale (SCT), nel rispetto delle Linee guida di cui al decreto n. 220 del Consiglio Superiore LLPP del 09/07/2015. Per rinforzo statico, consolidamento strutturale, adeguamento sismico mediante placcaggio e confinamento. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente (matrice polimerica) a base di resine epossidiche e livellamento della superficie; - stesura di primo strato di resina epossidica bicomponente per incollaggio delle fibre; - applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente. Esclusa la eventuale preparazione del sottofondo con chiusura di fessure e ripristino di superfici ammalorate, l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti, l'eventuale sabbiatura per successiva stesa di intonaco. In funzione delle indicazioni progettuali sono possibili più strati di tessuto oltre il primo. tessuto biassiale in fibra di carbonio ad alta resistenza, grammatura 420 g/m <sup>2</sup> , modulo elastico a trazione 230 GPa. Per un singolo tessuto di rinforzo SOMMANO m <sup>2</sup>	143,32	234,03	33'541,17	4'554,89	13,580
	A R I P O R T A R E			162'175,64	70'717,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			162'175,64	70'717,83		
19 01.A04.N00. 020	Fornitura e posa in opera di sistema di consolidamento e rinforzo strutturale di elementi in muratura o in calcestruzzo armato mediante applicazione all'esterno di compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica FRP (Fiber Reinforced Polymer) in tessuto di fibra di carbonio ad alta resistenza, posati a secco sul supporto, preventivamente regolarizzato con primer, mediante resina epossidica bicomponente e fissati con dispositivi di ancoraggio atti ad impedire il distacco prematuro del composito dal supporto. Il materiale, se non già coperto da marcatura CE ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011, dovrà essere in possesso di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale (SCT), nel rispetto delle Linee guida di cui al decreto n. 220 del Consiglio Superiore LLPP del 09/07/2015. Per rinforzo statico, consolidamento strutturale, adeguamento sismico mediante placcaggio e confinamento. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente (matrice polimerica) a base di resine epossidiche e livellamento della superficie; - stesura di primo strato di resina epossidica bicomponente per incollaggio delle fibre; - applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente. Esclusa la eventuale preparazione del sottofondo con chiusura di fessure e ripristino di superfici ammalorate, l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti, l'eventuale sabbiatura per successiva stesa di intonaco. In funzione delle indicazioni progettuali sono possibili più strati di tessuto oltre il primo. tessuto biassiale in fibra di carbonio ad alta resistenza, grammatura 420 g/m², modulo elastico a trazione 230 GPa. Per ogni strato di tessuto successivo al primo.	SOMMANO m²	193,54	174,35	33'743,70	3'954,76	11,720
20 01.A04.Q00. 005	Ancoraggio barre di ripresa mediante carotaggi continui diametro 32 mm, profondità' 250 mm con iniezione ancorante chimico e inserimento barre di acciaio B450C diametro 24 mm	SOMMANO cad	880,00	17,54	15'435,20	10'485,13	67,930
21 01.A04.Q20. 005	Ancoraggio meccanico di strutture in muratura o calcestruzzo armato al rinforzo in FRP o FRCM realizzato tramite corda con anima in fibra di carbonio ad alta tenacità. Diametro nominale della sezione impregnata 10 mm, carico di rottura a trazione teorico del fiocco 100kN. Realizzato con fibre di carbonio ad alta tenacità, caratterizzate da tensione di rottura 4800 MPa, modulo elastico 245 GPa, allungamento a rottura superiore a 1,5%. E' compresa la realizzazione del pre-foro di diametro minimo 16 mm e l'inghisaggio. E' escluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte.	SOMMANO m	160,00	20,67	3'307,20	0,00	
22 01.A06.A50. 020	Tramezzi interni o di controamponamento alle pareti esterne costituiti con tavelloni in latero - gesso, posti in opera con collante speciale distribuito sui quattro incastri, esclusa la successiva rasatura a finire Dello spessore di cm 12	SOMMANO m²	10,22	49,11	501,90	257,43	51,290
23 01.A10.A20. 005	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2	SOMMANO m²	61,67	23,90	1'473,91	1'408,18	95,540
24 01.A10.A30. 005	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2	SOMMANO m²	38,79	29,54	1'145,86	1'063,58	92,820
25 01.A10.B00. 065	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Eseguito ad un'altezza superiore a m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1	SOMMANO m²	79,97	14,52	1'161,16	1'127,03	97,060
26 01.A17.B70. 005	Posa in opera di porte interne semplici o tamburate, a pannelli od a vetri, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, per qualsiasi spessore, montate su chianbrane o telarone In qualsiasi tipo di legname	SOMMANO m²	44,73	47,76	2'136,30	2'074,35	97,100
27 01.A18.B70. 005	Ringhiere in elementi metallici per balconi, terrazze ecc, compresa una ripresa di antiruggine In ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali	SOMMANO kg	78,00	7,27	567,06	459,55	81,040
28 01.A18.B90.	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali						
	A R I P O R T A R E			221'647,93	91'547,84		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			221'647,93	91'547,84	
005	cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In ferro, compresa una ripresa di antiruggine					
	SOMMANO kg	107,33	8,12	871,52	590,02	67,700
29 01.A18.G00. 005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.					
	SOMMANO kg	78,00	1,34	104,52	78,32	74,930
30 01.A19.G10. 045	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Lavabo completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensole					
	SOMMANO cad	22,00	68,46	1'506,12	1'422,99	94,480
31 01.A19.G10. 110	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Piatto doccia completo di accessori, compreso gruppo miscelatore meccanico, rubinetti, braccio fisso e soffione, piletta di scarico e sifone di scarico					
	SOMMANO cad	6,00	113,34	680,04	649,71	95,540
32 01.A19.G10. 125	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Rubinetti di arresto ad incasso con cappuccio cromato - da 1/2"					
	SOMMANO cad	90,00	11,78	1'060,20	1'060,20	100,000
33 01.A19.G10. 135	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Saracinesche in bronzo e valvole di ritegno in bronzo da-1/2"					
	SOMMANO cad	90,00	7,86	707,40	707,40	100,000
34 01.A19.G10. 165	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. vaso all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico					
	SOMMANO cad	18,00	71,86	1'293,48	1'293,48	100,000
35 01.A19.G10. 195	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Sedili in plastica per vasi all'inglese					
	SOMMANO cad	18,00	10,92	196,56	196,56	100,000
36 01.A19.H05. 005	Formazione di punto di adduzione acqua calda e/o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metalplastico multistrato tipo geberit e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. Il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. Per distanze superiori a m 5 verra' compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovra' essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato .					
	SOMMANO cad	46,00	274,93	12'646,78	7'275,69	57,530
37 01.A19.H25. 005	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, comprensivo di tutte le forniture e i mezzi d'opera occorrenti sia relativamente alle opere da idraulico che quelle edili. la tubazione dovra' essere realizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - PE diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchio sanitario di riferimento. il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari o il fissaggio delle tubazioni a pavimento, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. Distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 5. Per allacciamenti aventi distanza superiore si procedera' a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato					
	A R I P O R T A R E			240'714,55	104'822,21	

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			240'714,55	104'822,21	
38 01.A19.H35. 005	<b>Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, comprensivo di cucchiaina, braga, tubo, giunto a T con tappo a vite per ispezione, curva aperta per innesto nella colonna di discesa, manicotti, riduzioni, ecc., in polietilene tipo Geberit - PE, comprensivo di tutte le lavorazioni, forniture e mezzi d'opera occorrenti, sia relativi alle opere da muratore che da idraulico per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto alla posa del vaso a sedile. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le rotture e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le lavorazioni, provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 3. per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato.</b>	SOMMANO cad 28,00	235,04	6'581,12	5'697,28	86,570
39 01.P01.A10.0 05	<b>Operaio specializzato Ore normali</b>	SOMMANO h 180,00	39,28	7'070,40	7'070,40	100,000
40 01.P01.A20.0 05	<b>Operaio qualificato Ore normali</b>	SOMMANO h 559,00	36,39	20'342,01	20'342,01	100,000
41 01.P01.A30.0 05	<b>Operaio comune Ore normali</b>	SOMMANO h 50,00	32,59	1'629,50	1'629,50	100,000
42 01.P01.A30.0 05	<b>Operaio comune Ore normali</b>	SOMMANO h 113,00	32,59	3'682,67	3'682,67	100,000
43 01.P07.B45.0 05	<b>Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo Nei formati cm 20X20</b>	SOMMANO m² 799,54	28,62	22'882,83	0,00	
44 01.P08.B70.0 60	<b>Pezzi speciali per canali di gronda in polivinile collari zincati con zanca regolabile diam. cm 10</b>	SOMMANO cad 40,00	1,33	53,20	0,00	
45 01.P12.H20.0 12	<b>Tubi metallici in acciaio per ponteggi, cassature (con morsetti e bulloni)</b>	SOMMANO kg 556,66	6,56	3'651,69	0,00	
46 01.P18.A70.0 20	<b>Serizzo antigorio In lastre dello spessore di cm 3</b>	SOMMANO m² 38,75	118,85	4'605,43	0,00	
47 01.P22.A70.0 25	<b>Piatti doccia in gres ceramico smaltato cm 78x78x11, installazione sopra pavimento</b>	SOMMANO cad 6,00	166,21	997,26	0,00	
48 01.P24.C65.0 10	<b>Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico per il sollevamento di un cestello porta operatore rispondente alle norme ISPEL a uno o due posti, atto alle potature dei viali alberati della città, compreso l'autista ed ogni onere connesso al tempo di effettivo impiego, escluso il secondo operatore Con braccio fino all'altezza di m 25</b>	SOMMANO h 102,00	76,04	7'756,08	4'006,01	51,650
49 01.P24.F35.0 10	<b>Nolo di martello demolitore tipo cobra completo di accessori, carburante, lubrificante e trasporto, esclusa la mano d'opera usata per la manovra per il tempo di effettivo impiego incluso motocompressore</b>	SOMMANO h 10,00	33,84	338,40	0,00	
50 01.P24.G10.0 05	<b>Affitto di montacarichi meccanici di portata fino a 1 tonn. compreso il compenso per consumi manutenzione, escluso l'onere del manovratore</b>	SOMMANO d 240,00	4,94	1'185,60	0,00	
51 01.P24.H60.0 05	<b>Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego Mole angolari, trapani e simili</b>	SOMMANO h 10,00	2,44	24,40	0,00	
52 01.P24.L10.0 15	<b>Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 201 a 300</b>	SOMMANO h 30,00	81,17	2'435,10	1'178,34	48,390
53	<b>Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto,</b>					
	A R I P O R T A R E			329'162,86	152'454,13	

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			329'162,86	152'454,13	
01.P25.A60.0 05	montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni  SOMMANO m²	1'657,80	19,22	31'862,91	0,00	
54 01.P25.A60.0 10	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre al primo  SOMMANO m²	3'914,80	3,29	12'879,69	0,00	
55 01.P25.A91.0 05	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese  SOMMANO m²	4'170,00	3,04	12'676,80	0,00	
56 02.P02.A10.0 20	Taglio a sezione obbligatoria eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, di muratura in mattoni o mista di pietrame, di qualsiasi spessore e specie per esecuzione di nicchie, vani, passatoie, sedi pilastri o piattabande in cemento armato, cassoni avvolgibili, serrande, o tubazioni, ecc.: di sezione superiore a 0,25 m²  SOMMANO m³	9,31	532,37	4'956,36	3'853,07	77,740
57 02.P02.A12.0 10	Formazione di foro del diametro fino a 5 cm e profondità fino a 100 cm, eseguito nelle murature in mattoni o miste di pietrame di ogni forma, spessore e specie, per inserimento di catene, tiranti o simili  SOMMANO cad	42,00	85,19	3'577,98	2'333,91	65,230
58 02.P02.A42.0 10	Rimozione di opere in pietra, marmo e similari, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore: fino a 4 cm  SOMMANO m²	6,45	68,98	444,92	444,92	100,000
59 02.P02.A44.0 10	Rimozione di zoccolatura e lastra in pietra, marmo o similari, di spessore: fino a 4 cm  SOMMANO m²	31,96	55,18	1'763,55	1'763,55	100,000
60 02.P02.A48.0 10	Demolizione e rimozione di rivestimenti in piastrelle di qualsiasi specie  SOMMANO m²	605,38	13,31	8'057,61	6'263,98	77,740
61 02.P02.A52.0 10	Rimozione di infisso esterno in legno o in ferro di qualsiasi specie e dimensione, compreso accatastamento al piano cortile (misura minima 1) m²  SOMMANO m²	220,71	22,83	5'038,81	5'030,24	99,830
62 02.P02.A54.0 10	Rimozione di infisso interno in legno di qualsiasi specie e dimensione, compreso accatastamento al piano cortile (misura minima 1) m²  SOMMANO m²	77,39	15,27	1'181,75	1'178,67	99,740
63 02.P02.A66.0 10	Rimozione di vasca, doccia, turca, con deposito al piano cortile del materiale di risulta  SOMMANO cad	6,00	109,17	655,02	655,02	100,000
64 02.P02.A68.0 10	Rimozione di lavabo, wc, bidet, con deposito al piano cortile del materiale di risulta  SOMMANO cad	41,00	36,39	1'491,99	1'491,99	100,000
65 02.P02.A74.0 10	Carico a mano e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta in un raggio di 8 km, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti ..  SOMMANO m³	8,55	134,84	1'152,88	884,03	76,680
66 02.P55.N56.0 10	Lavaggio leggero di facciata eseguita a mano con spugne, per uniformare la stilatura dei giunti e rimuovere le colature ed i residui di malta su paramento murario  SOMMANO m²	215,56	8,23	1'774,06	1'755,61	98,960
67 02.P65.P34.0 20	Posa in opera di pavimento in piastrelle di monocottura, gres porcellanato e similari, eseguita con idoneo adesivo cementizio conforme alla norma UNI EN 12004, compresa la sigillatura dei giunti con idoneo stucco cementizio, escluso il sottofondo: per piastrelle di dimensioni fino a 120x120 cm  SOMMANO m²	142,51	69,57	9'914,42	8'285,48	83,570
68 02.P70.Q30.0	Posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle di monocottura, gres porcellanato e similari, eseguita con idoneo adesivo cementizio conforme alla norma UNI EN 12004,  SOMMANO m²					
	A R I P O R T A R E			426'591,61	186'394,60	

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			426'591,61	186'394,60	
20	escluso il rinzafo, con giunti sigillati con stucco cementizio: per piastrelle di dimensioni da 20x20 cm e fino a 60x60 cm e similari SOMMANO m <sup>2</sup>	552,74	42,71	23'607,53	20'715,60	87,750
69 02.P80.S30.0 10	Carteggiatura di superfici per preparare i fondi alle successive lavorazioni SOMMANO m <sup>2</sup>	3'288,32	7,65	25'155,65	23'923,02	95,100
70 02.P80.S46.0 10	Sabbiatura a secco di superfici con sabbia silicea, escluse tutte le protezioni ed i ponteggi, per interventi minimi di 150 m <sup>2</sup> , su marmi, graniti, cemento e pietre dure SOMMANO m <sup>2</sup>	16,14	21,32	344,10	209,18	60,790
71 02.P85.T05.0 10	Asportazione con spazzole metalliche di depositi sporchi superficiali su superfici in conglomerato cementizio SOMMANO m <sup>2</sup>	174,77	10,04	1'754,69	1'715,39	97,760
72 02.P85.T15.0 20	Risanamento e ripristino di parti mancanti di calcestruzzo eseguito con malta premiscelata fibrorinforzata, classe R3, resine sintetiche e inerti di pezzatura adeguata, per uno spessore complessivo medio fino a 30 mm, esclusi casseri ed eventuali ferri di armatura per implementazione, compresa l'asportazione delle parti ammalorate fino al raggiungimento del conglomerato sano, la pulizia mediante spazzolatura manuale o altri mezzi adeguati, incluso trattamento dei ferri esistenti con prodotti convertitori o passivanti (come da codice 02.P85.T12): per interventi estesi di superficie oltre 0,25 m <sup>2</sup> SOMMANO m <sup>2</sup>	25,00	233,48	5'837,00	2'729,38	46,760
73 03.A15.A01. 005	Posa in opera di recuperatore di calore aria-aria compatto, costituito da ventilatori di immissione ed espulsione aria a basso consumo alimentazione monofase, scambiatore di calore in controcorrente, sistema di controllo e regolazione della portata, filtri EU3, scarico condensa inclusi staffaggio a parete o a soffitto, collegamenti scarico condensa e canalizzazioni aria Portata fino a 500 m <sup>3</sup> /h SOMMANO cad	6,00	215,59	1'293,54	1'293,54	100,000
74 03.P14.A14.0 40	Inverter trifase in BT per impianti connessi in rete senza trasformatore, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte IGBT, filtri EMC in ingresso e in uscita, scaricatori di sovratensione, interruttori di potenza, dispositivo di distacco automatico dalla rete, tensione di uscita 400 V, con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 98%, display a cristalli liquidi, conforme norme CEI 11-20, grado di protezione minimo IP65. Potenza nominale 17 kW SOMMANO cad	1,00	2'255,13	2'255,13	0,00	
75 03.P14.A18.0 15	Batteria di accumulo agli ioni di litio, grado di protezione almeno IP54, certificato IEC 62619, da: 400 V di tensione massima ed energia totale tra 7-11 kW SOMMANO cad	2,00	9'013,08	18'026,16	0,00	
76 03.P14.A20.0 05	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per impianti parzialmente integrati, complanare alla falda SOMMANO m <sup>2</sup>	95,00	28,48	2'705,60	0,00	
77 03.P14.A23.0 10	Ottimizzatore di potenza con efficienza > 99%, classe di protezione IP68, conformità agli standard di sicurezza IEC62109-1 doppio per due pannelli in serie o parallelo e potenza in ingresso tra 700-950 W SOMMANO cad	25,00	75,65	1'891,25	0,00	
78 03.P16.A01.0 15	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Recuperatore di calore aria-aria compatto, rendimento non inferiore all'80%, costituito da ventilatori di immissione ed espulsione aria a basso consumo alimentazione monofase, scambiatore di calore in controcorrente, sistema di controllo e regolazione della portata, filtri EU3, scarico condensa. Per portate aria fino a 550 m <sup>3</sup> /h SOMMANO cad	6,00	4'113,05	24'678,30	0,00	
79 03.P16.A04.0 05	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Condotto flessibile in materiale plastico per distribuzione aria Diametro 75 mm SOMMANO m	53,00	3,82	202,46	0,00	
80 03.P16.A04.0 10	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Condotto flessibile in materiale plastico per distribuzione aria Diametro 110 mm SOMMANO m	82,00	5,70	467,40	0,00	
81 03.P16.A04.0 15	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Condotto flessibile in materiale plastico per distribuzione aria Diametro 160 mm SOMMANO m	26,00	17,11	444,86	0,00	
82 05.A13.E40.0 10	Minuteria per il montaggio. Fornitura in opera di manopole e dispositivo antimanomissione F.O. di dispositivo antimanomissione per comandi termostatici. SOMMANO cad	53,00	3,29	174,37	26,45	15,170
	A R I P O R T A R E			535'429,65	237'007,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			535'429,65	237'007,16	
83 05.A13.F25.0 25	<b>Valvole. Fornitura in opera di valvole termostattizzabili a 4 vie per radiatori, per impianti monotubo e bitubo. F.O. di valvola a 4 vie con detentore di regolazione e attacchi orientabili.</b>	SOMMANO cad	53,00	49,32	2'613,96	324,92 12,430
84 05.P69.C17.0 05	<b>Provvista e posa in opera testa termostatica a soffiato ad espansione di liquido; completa di ogni accessorio e data in opera funzionante</b>	SOMMANO cad	53,00	32,39	1'716,67	779,37 45,400
85 05.P73.F20.0 05	<b>Provvista e posa in opera di bocchetta mandata o ripresa aria in alluminio anodizzato a doppia fila di alette con serranda di taratura</b>	SOMMANO dm²	43,28	35,34	1'529,51	454,43 29,710
86 05.P73.F80.0 10	<b>Provvista e posa in opera di canali flangiati in lamiera zincata di sezione circolare compresa imprimitura ed una mano smalto: Con rivestimenti in neoprene autoad. ed autoest.</b>	SOMMANO kg	291,68	16,17	4'716,45	1'136,20 24,090
87 05.P73.G60.0 05	<b>Provvista e posa in opera di griglia presa ed espulsione aria in alluminio anodizzato, alette passo mm.25, con rete antitipo completa di controltaio: nelle misure standard da altezza h = mm.200 fino mm. 1000 e da lunghezza mm. 300 fino a mm. 1000, suddivise di mm.100 in 100: Fino dmq. 50</b>	SOMMANO dm²	29,88	11,03	329,58	98,49 29,880
88 06.A01.E03.0 05	<b>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 3 x 1,5</b>	SOMMANO m	40,00	2,35	94,00	51,54 54,830
89 06.A01.G02. 005	<b>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG16OM16 0,6/1 kV 2 x 1,5</b>	SOMMANO m	220,00	1,98	435,60	215,66 49,510
90 06.A01.G03. 005	<b>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG16OM16 0,6/1 kV 3 x 1,5</b>	SOMMANO m	500,00	2,50	1'250,00	629,38 50,350
91 06.A01.G03. 010	<b>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG16OM16 0,6/1 kV 3 x 2,5</b>	SOMMANO m	520,00	3,19	1'658,80	765,87 46,170
92 06.A01.G05. 025	<b>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG16OM16 0,6/1 kV 5 x 10</b>	SOMMANO m	50,00	12,79	639,50	194,60 30,430
93 06.A02.F01.0 35	<b>Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 I.I.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 300 V. F.O. di cavo con schermo totale 300 V 4 x 1</b>	SOMMANO m	50,00	2,65	132,50	60,71 45,820
94 06.A07.A02. 025	<b>F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A</b>	SOMMANO cad	20,00	61,83	1'236,60	183,88 14,870
95 06.A07.A02. 055	<b>F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A</b>	SOMMANO cad	2,00	114,06	228,12	28,63 12,550
96 06.A07.B01. 010	<b>F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In &lt;= 25A cl.AC - 30 mA</b>	SOMMANO cad	1,00	92,21	92,21	2,54 2,760
	A R I P O R T A R E			552'103,15	241'933,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			552'103,15	241'933,38	
97 06.A07.B02. 090	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.A - 300/500 mA SOMMANO cad	1,00	182,64	182,64	4,60	2,520
98 06.A07.C01. 085	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 4P - da 40 a 63 A SOMMANO cad	1,00	55,70	55,70	15,32	27,510
99 06.A07.E01.0 20	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici. F.O. di portafusibili 10,3x38 4P SOMMANO cad	1,00	29,40	29,40	14,31	48,690
100 06.A07.E03.0 10	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 10.3X 38 mm SOMMANO cad	4,00	1,59	6,36	4,06	63,790
101 06.A08.A09. 050	F.O. Fornitura in opera di Contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comando manuale sul fronte del contattore.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore modulare 4P 63 A (categoria AC7a) SOMMANO cad	1,00	102,03	102,03	15,32	15,020
102 06.A08.B01. 040	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA - 3P+N SOMMANO cad	1,00	325,51	325,51	15,33	4,710
103 06.A09.A02. 035	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP40 con portella 72 moduli SOMMANO cad	1,00	248,30	248,30	16,04	6,460
104 06.A10.A02. 015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 25 mm SOMMANO m	250,00	5,03	1'257,50	495,46	39,400
105 06.A10.A03. 015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido "senza alogeni" - D.25 mm SOMMANO m	230,00	7,30	1'679,00	490,27	29,200
106 06.A10.A03. 020	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido "senza alogeni" - D.32 mm SOMMANO m	150,00	9,65	1'447,50	352,47	24,350
107 06.A10.B01. 020	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			557'437,09	243'356,56	

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			557'437,09	243'356,56	
108 06.A10.B02. 025	supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 32 mm SOMMANO m	20,00	3,06	61,20	29,36	47,950
109 06.A10.B03. 015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile, con spirale di rinforzo, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>350N, resistenza all'urto =>2J tipo plastificato con spirale di rinforzo interna, gardo protezione minimo IP 55, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC flessibile rinforzato IP 55 D. 32 mm SOMMANO m	30,00	4,92	147,60	48,52	32,870
110 06.A10.C01. 015	F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto => 2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm SOMMANO m	450,00	2,69	1'210,50	660,09	54,530
111 06.A11.A01. 005	F.O. Fornitura in opera di tubazione in PVC incassata, realizzata con tubi rigidi o flessibili, completa di curve, manicotti ed ogni altro accessorio per la posa in opera, compreso le opere edili di scasso, e il ripristino alla condizioni originale del manufatto. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione (nel caso di posa del tubo senza scassi e ripristino definitivo considerare la posa a vista, il fissaggio del tubo con malta è compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC incassato D. 25 mm SOMMANO m	260,00	13,68	3'556,80	2'588,99	72,790
112 06.A11.B01. 040	F.O. Fornitura in opera di canalina in materiale termoplastico isolante, autoestingente, per il cablaggio, con pareti chiuse, pretranciate o a lamelle completa di coperchio fermacavi ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di canalina per cablaggio dimensione fino a 25x50 SOMMANO m	80,00	8,70	696,00	409,32	58,810
113 06.A12.A01. 010	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestingente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico, comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 60x40 SOMMANO m	5,00	12,33	61,65	24,91	40,400
114 06.A12.A01. 020	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutarura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 92x92x45 SOMMANO cad	16,00	7,61	121,76	82,36	67,640
115 06.A12.B01. 015	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutarura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 152x152x70 SOMMANO cad	33,00	11,28	372,24	266,93	71,710
116 06.A12.D01. 010	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 100x100x50 SOMMANO cad	55,00	10,68	587,40	252,76	43,030
	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplasitico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP40, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti da parete IP40 da 3 o 4 moduli SOMMANO cad	19,00	10,34	196,46	83,73	42,620
	A R I P O R T A R E			564'448,70	247'803,53	

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			564'448,70	247'803,53	
117 06.A13.A01. 055	<b>F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante 1P 10A</b> SOMMANO cad	18,00	5,63	101,34	36,99	36,500
118 06.A13.A02. 015	<b>F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A</b> SOMMANO cad	19,00	11,28	214,32	43,68	20,380
119 06.A24.T01.7 15	<b>P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x58 W</b> SOMMANO cad	138,00	20,59	2'841,42	2'749,93	96,780
120 06.A30.A03. 010	<b>Rimozione per ricupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione apparec. Illuminanti</b> SOMMANO cad	125,00	4,91	613,75	613,75	100,000
121 06.P08.A11.0 10	<b>Comandi di emergenza Centralino per emergenza con pulsante di sgancio, contatti NA + NC e matelhetto</b> SOMMANO cad	1,00	41,70	41,70	0,00	
122 06.P27.B01.0 10	<b>Estrattori elettrici serie civile estrattore da muro 120 m³/ora 20 W</b> SOMMANO cad	1,00	149,99	149,99	0,00	
123 28.A05.A06. 005	<b>SCHERMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo). misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori</b> SOMMANO m²	392,40	2,78	1'090,87	0,00	
124 28.A05.A07. 005	<b>Telo in PEAD dato in opera, per un periodo fino a 6 mesi, per contenimento materiali minuti e per protezione di ponteggi di facciata, continuo, opportunamente legato al ponteggio (almeno una legatura al m² di telo) almeno una legatura al m² di telo</b> SOMMANO m²	86,50	5,22	451,53	0,00	
125 28.A05.A10. 005	<b>TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese</b> SOMMANO cad	4,00	168,62	674,48	0,00	
126 28.A05.A10. 010	<b>TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo</b> SOMMANO cad	28,00	18,53	518,84	0,00	
127 28.A05.A15. 005	<b>PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m² di piano di lavoro. Costo primo mese</b> SOMMANO m²	62,96	9,73	612,60	0,00	
128 28.A05.D05. 005	<b>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie [Note: La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo</b>					
	A R I P O R T A R E			571'759,54	251'247,88	

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			571'759,54	251'247,88	
129 28.A05.D05. 010	<p>metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico. ] Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	499,58	999,16	0,00	
130 28.A05.D20. 005	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglie antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie</p> <p>[Note: La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico. ] costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	11,00	201,78	2'219,58	0,00	
131 28.A05.D25. 005	<p>BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incl armata di appoggio USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie Costo primo mese o frazione di mese</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	445,14	445,14	0,00	
132 28.A05.D25. 010	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	234,87	469,74	0,00	
133 28.A05.E10.0	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	11,00	161,47	1'776,17	0,00	
	A R I P O R T A R E			577'669,33	251'247,88	

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			577'669,33	251'247,88	
05	calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese SOMMANO m	183,00	3,70	677,10	0,00	
134 28.A05.E10.0 10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo SOMMANO m	702,00	0,46	322,92	0,00	
135 28.A05.E35.0 05	FORMAZIONE DI TAMPONAMENTO PROVVISORIO verticale di cantiere in ambienti interni di altezza fino a 3,50 m, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, realizzato mediante assemblaggio di lastre in gesso rivestito fissate con viti autopercoranti alla struttura portante costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 0,60 m, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato. Sono compresi: il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, ogni tipo di ancoraggio o fissaggio, la manutenzione periodica, la demolizione a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Misurato a metro quadrato in proiezione verticale per l'intero sviluppo della parete Lastra singola SOMMANO m <sup>2</sup>	9,46	28,26	267,34	0,00	
136 28.A10.C10. 005	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo primo mese o frazione di mese SOMMANO m <sup>2</sup>	20,40	15,75	321,30	0,00	
137 28.A10.C10. 010	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo. SOMMANO m <sup>2</sup>	20,40	1,21	24,68	0,00	
138 28.A15.A10. 005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm <sup>2</sup> e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm <sup>2</sup> . temporaneo per la durata del cantiere SOMMANO cad	1,00	264,04	264,04	0,00	
139 28.A15.B05. 005	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm <sup>2</sup> , collegata a dispersori in acciaio zincato di lunghezza 2,50 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. Per ogni calata. SOMMANO cad	5,00	162,13	810,65	0,00	
140 28.A20.A05. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione piccola (fino a 35x35 cm) SOMMANO cad	10,00	9,27	92,70	0,00	
141 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm) SOMMANO cad	5,00	13,43	67,15	0,00	
142 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese SOMMANO cad	2,00	8,15	16,30	0,00	
143 28.A20.A10. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO cad	14,00	1,39	19,46	0,00	
144 28.A20.A15. 005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese SOMMANO cad	2,00	6,95	13,90	0,00	
	A R I P O R T A R E			580'566,87	251'247,88	

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			580'566,87	251'247,88	
145 28.A20.A15. 010	<b>CAVALLETTO portasegnaletto, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo</b> SOMMANO cad	14,00	0,55	7,70	0,00	
146 28.A20.A17. 005	<b>Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg</b> SOMMANO cad	2,00	1,38	2,76	0,00	
147 28.A20.F20.0 05	<b>INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in specifico dispositivo munito di apposito auto-iniettore (kit salvavita), contenente una dose standard di adrenalina che può essere conservata a temperatura ambiente, da utilizzarsi in caso di manifestazione dei sintomi di shock anafilattico provocato da puntura di insetto imenottero (api, vespe, calabroni) o da esposizione a pollini (contatto, ingestione o inalazione). 1 dose standard di adrenalina</b> SOMMANO cad	1,00	83,39	83,39	0,00	
148 28.A20.H05. 005	<b>ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.</b> SOMMANO cad	5,00	14,08	70,40	0,00	
149 28.A35.A05. 005	<b>Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc</b> SOMMANO cad	49,00	50,00	2'450,00	0,00	
150 29.P15.A05.0 05	<b>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01)</b> SOMMANO t	15,90	14,65	232,94	0,00	
151 29.P15.A05.0 10	<b>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) mattoni (rif.codice CER 17 01 02)</b> SOMMANO t	146,71	15,22	2'232,92	0,00	
152 29.P15.A05.0 15	<b>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01 03)</b> SOMMANO t	12,30	15,22	187,21	0,00	
153 29.P15.A05.0 25	<b>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07)</b> SOMMANO t	1,91	18,85	36,00	0,00	
154 29.P15.A10.0 10	<b>legno, vetro e plastica (rif. codice CER 17 02) vetro (rif. codice CER 17 02 02)</b> SOMMANO t	1,77	66,35	117,44	0,00	
155 29.P15.A10.0 15	<b>legno, vetro e plastica (rif. codice CER 17 02) plastica (rif. codice CER 17 02 03)</b> SOMMANO t	0,75	231,21	173,41	0,00	
156 29.P15.A20.0 05	<b>metalli (incluse le loro leghe) (rif.codice CER 17 04) alluminio (rif.codice CER 17 04 02)</b> SOMMANO t	0,22	30,62	6,74	0,00	
157 29.P15.A30.0 15	<b>materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto (rif.codice CER 17 06) materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (rif.codice CER 17 06 04)</b> SOMMANO t	5,00	420,31	2'101,55	0,00	
158 32.P25.A05.0 05	<b>Resistenza malte</b> [Note: Le medesime prove di flessione e compressione sulla malta per muratura sono da effettuarsi anche su malte per usi generici (malte da iniezione, micropali, rinforzi strutturali, ripristini strutturali)] <b>Prove meccaniche su terna di provini prismatici di malta (40 mm x 40 mm x 160 mm), comprensiva di eventuale termine di maturazione in vasca sino al 28esimo giorno dalla data di getto, determinazione della resistenza a compressione e flessione secondo UNI EN 1015-11 e UNI EN 196-1. È compreso quanto occorre per effettuare la prova completa.</b> SOMMANO cad	9,00	131,11	1'179,99	583,98	49,490
159 32.P35.A10.0 10	<b>FRP (Fiber Reinforced Polymer)</b> [Note: In caso di sistemi preformati da effettuarsi sia sulle resine costituenti la lamina, sia sulla resine usate per incollaggio della lamina al supporto da rinforzare] <b>Trazione sistemi realizzati in situ. Prova di trazione su n. 6 provini ricavati da pannello</b>					
	A R I P O R T A R E			589'449,32	251'831,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			589'449,32	251'831,86	
	realizzato in cantiere da committente secondo le istruzioni del fabbricante, con determinazione della resistenza a trazione e del modulo elastico. SOMMANO cad	2,00	629,44	1'258,88	921,75	73,220
160 NP.01	Rimozione di gronde, pluviali, faldali e davanzali in lamiera, discesa a terra, smaltimento in discarica dei materiali ed ogni onere compreso per dare l'opera compiuta SOMMANO ml.	132,66	10,65	1'412,83	1'373,03	97,183
161 NP.02	Formazione su solaio di copertura di sostegno orditura costituita da tramezzi in tavelloni in latero-gesso, posti in opera con collante speciale distribuito sulle quattro facciate, senza rasatura a finire dello spessore di cm.12, conforme alla normativa CAM, compresi tagli anche obliqui, sollevamento in quota, sfridi, fornitura e posa di tavola in legno da lavoro multistrato di pioppo posata su ogni tramezzo per ancoraggio della successiva orditura della copertura, dimensioni spessore mm 15, larghezza cm. 12, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte SOMMANO mq.	188,20	73,83	13'894,81	8'437,01	60,721
162 NP.03	Fornitura e posa di faldali in lamiera preverniciata compresa piegatura, siliconatura e rivettatura, eventuali tagli per inserimento della piegatura nelle murature per evitare infiltrazioni prima delle siliconature, materiali di uso e consumo, sfridi ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte SOMMANO m2	151,95	107,87	16'390,85	12'578,42	76,741
163 NP.04	Protezione provvisoria della copertura dopo la rimozione dell'amianto durante il periodo di realizzazione della nuova copertura definitiva al fine di evitare infiltrazioni all'interno dei locali sottostanti costituito da idoneo copritetto telo in pead resistenza a strappo 1000 N (circa 100 kg.), resistenza temperatura telone -40°/+80°, compresa la formazione della struttura temporanea sottostante per realizzare pendenze idonee a convogliare le acque fuori del solaio di copertura e/o idonei scarichi, compreso i successivi interventi per scopertura parziale ad inizio giornata e ricopertura a fine giornata durante il corso dei lavori, eventuali modifiche della soluzione iniziale e quanto necessario ed indispensabile all'adeguata protezione dalle avversità atmosferiche durante tutto lo svolgimento del cantiere in copertura, ogni onere compreso per avere l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	4'878,42	4'878,42	3'373,00	69,141
164 NP.05	Protezione provvisoria della copertura, dopo la rimozione del manto in lastre contenenti amianto, dell'appendice che sarà oggetto della successiva demolizione al fine di evitare infiltrazioni all'interno dei locali sottostanti con idoneo telo in pead resistenza a strappo 1000 N (circa 100 kg), resistenza temperatura telone -40°/+80°, compresa la formazione della struttura temporanea sottostante per realizzare pendenze idonee a convogliare le acque fuori dal solaio di copertura e quanto necessario ed indispensabile all'adeguata protezione dalle avversità atmosferiche fino alla demolizione delle parti di fabbricato. SOMMANO a corpo	1,00	1'287,97	1'287,97	462,16	35,883
165 NP.06	Fornitura e posa di barriera vapore in polietilene costituita da foglio in polietilene dello spessore mm.4, posata con sovrapposizione di almeno cm. 10 sigillati con nastro di guarnizione monoadesivo largo cm.8 (analisi). SOMMANO mq.	34,48	4,65	160,33	100,34	62,581
166 NP.07	Fornitura di sistema isolante termico per copertura composto dell'accorpamento di due pannelli OSB a norma EN300, spessore 12mm. con interposta lastra coibente in lana di roccia densità 70 Kpa bottentato sui lati lunghi, conforme ai criteri stabiliti dall'art.2.4.2.9 Decreto 23/06/2022 (CAM), privo di catalizzatori al piombo, posato ancorato ai muretti di appoggio con idonee viti, minimo n.3 sul lato corto su ogni muretto, sollevamento in quota, tagli, sfridi, materiali necessari ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO mq.	368,60	140,65	51'843,59	9'273,98	17,888
167 NP.08	Realizzazione di ventilazione copertura con fornitura e posa di doppia listellatura con listelli dimensioni 5x7 disposti la prima perpendicolare alla linea di gronda, posti ad interasse di circa 60 cm. e ancorati fino al muretto sottostante, seconda orditura disposti parallelamente alla linea di gronda, posti ad interasse circa cm.80, fornitura e posa di pannello sandwich in doppia lastra in acciaio zincato spessore 6/10, colore chiaro, con interposto isolante in fibra minerale REI30 reazione al fuoco A2-S1-90, con feltro antigoccia nella parte inferiore fissata all'orditura con apposite viti mordenti in alluminio o acciaio con guarnizione in elastomero EPAM, con chiusura per la protezione della ventilazione alla base con griglia in ferro zincato e/o equivalenti parapassero debitamente ancorata, colmo ventilato in sommità con idoneo profilo in lamiera, il tutto rispondente ai requisiti minimi ambientali CAM (Criteri Ambientali Minimi), di cui al DM del Ministero dell'Ambiente 23/06/2022, certificati secondo ISO 14021:2016, compreso sollevamento in quota, tagli, sfridi ed ogni onere per dare l'opera compiuta.					
	A R I P O R T A R E			680'577,00	288'351,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			680'577,00	288'351,55	
168 NP.09	SOMMANO a corpo  Fornitura e posa di mantena di protezione in copertura, fissata con ancorante chimico mediante piastra ai pannelli di tamponamento sulla parte interna e tasselli idonei (n.4 per piastra) e costituita da n.2 scatolari di diametro 40x40x3 mm. di cui uno in sommità a mt. 1.10 del piano fornito della gronda e l'altro centralmente tra il pannello e il mancorrente di sommità, in profilato di ferro zincato, piantoni costituiti da lama di spessore mm.10, larghezza mm.60 con mancorrenti saldati, sollevamento in quota, formazione fori ed ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	368,60	152,38	56'167,27	30'512,71	54,325
169 NP.10	SOMMANO ml.  Formazione di completamento del muro in copertura nel tratto mancante verso l'appendice, che verrà successivamente demolita, con blocchi forati in cls leggero di argilla espansa posati con malta cementizia confezionata a mano, compreso intonaco sempre in malta cementizia su ambo i lati, riempimento dei blocchi in calcestruzzo non strutturale confezionato in cantiere e gettato a mano all'interno dei fori previo ancoraggio alla struttura con barre da diametro 16 ( n. 4 per foro), compreso foro, conforme alla normativa CAM, compresi tagli, sollevamento in quota, sfridi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	90,29	110,20	9'949,96	8'099,01	81,397
170 NP.11	SOMMANO mq.  Fornitura e posa in opera di controsoffitto continuo in semi aderenza (ribassamento circa cm.10) su solaio in laterocemento realizzato con n.1 lastra di gesso standard (secondo UNI UN 520) da 13 mm. di spessore, in Euroclasse A2-s1, d0 di tipo speciale con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro e fibre di legno con caratteristiche che conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica e sostenibilità ambientale EPD rispondente ai requisiti CAM di cui al D.M. Ministero dell'Ambiente 11/10/2017. Il controsoffitto continuo sarà costituito principalmente da guida perimetrale tipo Gyprofile 30/28/30), profili metallici (tipo Gyprofile 27/48), con relativi raccordi, kit di sospensione antisismica installato secondo quantità e posizione come da calcoli di dimensionamento completo di bloccaggio perimetrale di tipo fisso utilizzando solo la barrra filettata. I giunti tra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le lastre saranno rasate con intonaco premiscelato a base gesso emidrato ventilato, inerti calcarei micronizzati ed additivi specifici, reazione al fuoco a1, spessore massimo mm.2 per una migliore finitura del controsoffitto. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del produttore al fine della resistenza allo sfondellamento e antisimica con rilascio delle relative certificazioni di legge. Compresi trasporti, sfridi, materiali di uso e consumo ed ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	0,65	746,73	485,37	381,99	78,700
171 NP.12	SOMMANO mq.  Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato dello spessore totale di 200 mm e realizzato su solaio in latero cemento, realizzato con lastra composta da inerti e cemento Portland con rete in fibra di vetro per esterni (secondo UNI UN 520) da 12.50mm di spessore, in euroclasse A2-s1, d0 di tipo speciale con incrementata densità del nucleo; con all'interno fornitura e posa di isolante termoacustico in lana minerale rivestito su una facciata in carta Kraft (freno a vapore) classe reazione al fuoco A1, conducibilità termica 0,032 W/mK secondo normativa EN 12667, densità nominale di 32 kg/mc, spessore cm. 12, tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica e sostenibilità ambientale EPD rispondente ai criteri CAM di cui al D.M. dell'ambiente 23/06/2022. Il controsoffitto continuo sarà costituito principalmente da guida perimetrale tipo Gyprofile 30/28/30, profili metallici (tipo Gyprofile 27/48), con relativi raccordi, kit di sospensione antisismica installato secondo quantità e posizione come da calcoli di dimensionamento completo di bloccaggio perimetrale di tipo fisso e coibentato utilizzando solo la barra filettata. Le lastre saranno rasate con intonaco premiscelato a base gesso emidrato ventilato, inerti calcarei micronizzati ed additivi specifici, reazione al fuoco a1, spessore massimo mm.2 per una migliore finitura del controsoffitto. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del produttore al fine della resistenza allo sfondellamento e antisismica con rilascio della relativa certificazione di legge. Compresi trasporti, sfridi, materiale di uso e consumo ed ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	908,34	69,89	63'483,88	34'453,34	54,271
172 NP.13	SOMMANO mq.  Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato dello spessore totale di 200 mm e realizzato su solaio in latero cemento, realizzato con n.1 lastra di gesso antiumidità (secondo UNI UN 520) da 13 mm. di spessore, in euroclasse A2-s1, d0 di tipo speciale con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro e fibre di legno; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica e sostenibilità ambientale EPD rispondente ai criteri CAM di cui al D. Lgs 23/06/2022. Il controsoffitto continuo sarà costituito principalmente da guida perimetrale tipo Gyprofile 30/28/30, profili metallici (tipo Gyprofile 27/48) con relativi raccordi, kit di sospensione antisismica installato secondo	53,13	109,64	5'825,17	2'198,52	37,742
	A R I P O R T A R E			816'488,65	363'997,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			816'488,65	363'997,12	
	quantità e posizione come da calcoli di dimensionamento completo di bloccaggio perimetrale di tipo fisso e coibentato utilizzando solo la barra filettata. Le lastre saranno rasate con intonaco premiscelato a base gesso emidrato ventilato, inerti calcarei micronizzati ed additivi specifici, reazione al fuoco a1, spessore massimo mm.2 per una migliore finitura del controsoffitto. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del produttore al fine della resistenza allo sfondellamento e antisismica con rilascio della relativa certificazione di legge. Compresi trasporti, sfridi, materiale di uso e consumo ed ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO mq.	61,03	76,86	4'690,77	2'525,42	53,838
173 NP.14	Rinfazzo eseguito con malta di cemento su pareti in piano, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso, compresa fornitura e posa di rete in fibra di vetro antifessurazione per intonaco a spessore, con apprettatura anticallalina pari al 20%, uguale o maggiore di 1250 N/5cm nella direzione dell'ordito e di 1250 N/5cm nella direzione della trama, con allungamento massimo pari al 3,5% sia nella direzione dell'ordito sia nella direzione della trama. La suddetta rete deve essere posta su una prima mano pari ai due terzi dell'intero strato di intonaco e affogata nello stesso tramite l'utilizzo di spatola dentata o frattazzo, avendo cura di sovrapporre i diversi teli per almeno 10 cm. La superficie sarà quindi ulteriormente rasata e livellata con intonaco a civile, ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO mq.	18,30	46,20	845,46	735,66	87,013
174 NP.15	Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato dello spessore totale di 200 mm e realizzato su solaio in latero cemento, realizzato con n.1 lastra di gesso antiumidità (secondo UNI UN 520) da 13 mm. di spessore, in euroclasse A2-s1, d0 di tipo speciale con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro e fibre di legno; con all'interno fornitura e posa di isolante termoacustico in lana minerale rivestito su una facciata in carta Kraft (freno a vapore) classe reazione al fuoco A1, conducibilità termica 0,032 W/mK secondo normativa EN 12667, densità nominale di 32 kg/mc, spessore cm. 12, tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica e sostenibilità ambientale EPD rispondente ai criteri CAM di cui al D.M. dell'ambiente 23/06/2022. Il controsoffitto continuo sarà costituito principalmente da guida perimetrale tipo Gyprofile 30/28/30, profili metallici (tipo Gyprofile 27/48), con relativi raccordi, kit di sospensione antisismica installato secondo quantità e posizione come da calcoli di dimensionamento completo di bloccaggio perimetrale di tipo fisso e coibentato utilizzando solo la barra filettata. Le lastre saranno rasate con intonaco premiscelato a base gesso emidrato ventilato, inerti calcarei micronizzati ed additivi specifici, reazione al fuoco a1, spessore massimo mm.2 per una migliore finitura del controsoffitto. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del produttore al fine della resistenza allo sfondellamento e antisismica con rilascio della relativa certificazione di legge. Compresi trasporti, sfridi, materiale di uso e consumo ed ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO mq.	79,68	104,61	8'335,32	3'022,26	36,258
175 NP.16	Esecuzione del ripristino dell'intonaco della muratura nei tratti oggetto di taglio per l'esecuzione rinforzi strutturali con rimozione/spicconatura di intonaco per circa ulteriori cm.20, fornitura e posa di rete in fibra di vetro per armature, debitamente ancorata, intonacatura a civile in malta premiscelata stesa a mano, idonea anche ad una successiva tinteggiatura ed ogni altro onere per dare il corretto ripristino compiuto a regola d'arte. SOMMANO ml.	357,60	38,51	13'771,18	13'381,39	97,170
176 NP.17	Esecuzione ripristino delle murature nei tratti oggetto di taglio per l'esecuzione dei rinforzi strutturali (max cm.50 di larghezza), con formazione di tramezzo in gesso di spessore cm.10 assemblati con utilizzo di idoneo collante a base gesso, trasporto in quota, tagli, sfridi ed ogni onere compreso per dare l'opera compiuta. SOMMANO ml.	355,70	48,30	17'180,31	9'817,32	57,143
177 NP.18	Fornitura e posa di davanzali in pietra di serizzo fiammata di spessore cm.3 e con bordo quadrato, completo di gocciolatoio, posa con malta occorrente, opere murarie, sigillatura ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO mq.	49,71	417,24	20'741,00	13'715,98	66,130
178 NP.19	Fornitura e posa di isolamento termico a cappotto di tipo robusto rispondente ai requisiti ETAG 004 ed in conformità alla UNI/TR 11715 superficiale, con valore di resistenza all'impatto di 20 joule, da applicarsi su murature vecchie e nuove opportunamente preparate, in esterno, in edifici di qualsiasi natura, forma e altezza, sia in verticale, sia in orizzontale (pilotis), da realizzarsi mediante la posa di pannelli minerali in lana di vetro conformi alla UNI EN 13162, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 23/06/2022, con classe di reazione al fuoco A2-S1d0 e conduttività termica $\lambda = 0.034$ W/mk traspirabilità $\mu = 1$ . I pannelli isolanti dovranno essere fissati provvisoriamente al					
	A R I P O R T A R E			882'052,69	407'195,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			882'052,69	407'195,15		
	supporto per cordoli e punti con adesivo rasante conforme alla EN 998-1 a base di leganti idraulici e fissati meccanicamente con idonei tasselli di diversa tipologia e applicazione conformi a ETAG014. Ai pannelli sarà successivamente applicata una rete in acciaio zincato ancorata al supporto meccanicamente tramite idonee flange e tasselli, la stessa risulterà distanziata dal supporto tramite opportuni accessori distanziatori. La superficie così preparata dovrà essere intonacata con idoneo intonaco a spessore maggiorato, rasata mediante idoneo rasante cementizio applicato a doppia mano, con interposizione di rete di armatura in fibra di vetro alcali resistente. La superficie così rasata dovrà essere decorata e protetta con rivestimento colorato acril silossanico conforme alla norma EN 15924 che dovrà risultare idrorepellente, resistente alla formazione di alghe e muffe e funghi da applicarsi a frattazzo previa stesura di idoneo primer di fondo. Nella presente risultano compresi tutti i materiali ed accessori occorrenti per la perfetta regola d'arte, le attrezzature occorrenti ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, spessore mm.120, ogni onere compreso (deduzione vani uguali e/o superiori a mq. 3.00).	SOMMANO mq.	215,27	133,40	28'717,02	11'110,08	38,688
179 NP.22	Taglio di parapetto delle finestre al fine di poter inserire l'isolante e il davanzale in pietra, per un'altezza di cm.7 circa e per la arghezza circa cm.15, eseguito a mano con uso di martello demolitore, compresa rasatura finale con malta idonea per la successiva posa dell'isolante, smaltimento del materiale di risulta e relativi oneri di scarica, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	SOMMANO ml.	141,80	35,44	5'025,39	4'927,55	98,053
180 NP.23	Fornitura e posa di isolamento termico a cappotto rispondente ai requisiti ETAG 004 ed in conformità alla UNI/TR 11715 superficiale, con valore di resistenza all'impatto di 20 joule, da applicarsi su murature vecchie e nuove opportunamente preparate, in esterno, in edifici di qualsiasi natura, forma e altezza, sia in verticale, sia in orizzontale (pilotis), da realizzarsi mediante la posa di pannelli minerali in lana di vetro conformi alla UNI EN 13162, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 23/06/2022, con classe di reazione al fuoco A2-S1d0 e conduttività termica $\lambda = 0.034$ W/mk traspirabilità $\mu = 1$ . I pannelli isolanti dovranno essere fissati provvisoriamente al supporto per cordoli e punti con adesivo rasante conforme alla EN 998-1 a base di leganti idraulici e fissati meccanicamente con idonei tasselli di diversa tipologia e applicazione conformi a ETAG014. I pannelli saranno successivamente rasati con adesivo-rasante applicato a doppia mano con interposizione di rete di armatura in fibra di vetro alcali resistente. La superficie così rasata dovrà essere decorata e protetta con rivestimento colorato acril silossanico conforme alla norma EN 15924 che dovrà risultare idrorepellente, resistente alla formazione di alghe e muffe e funghi da applicarsi a frattazzo previa stesura di idoneo primer di fondo. Nella presente risultano compresi tutti i materiali ed accessori occorrenti per la perfetta regola d'arte, le attrezzature occorrenti ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, spessore mm.140, ogni onere compreso (deduzione vani uguali e/o superiori a mq. 3.00).	SOMMANO mq.	581,52	113,26	65'862,96	20'899,83	31,732
181 NP.24	Fornitura e posa di isolamento termico a cappotto rispondente ai requisiti ETAG 004 ed in conformità alla UNI/TR 11715 superficiale, con valore di resistenza all'impatto di 20 joule, da applicarsi su murature vecchie e nuove opportunamente preparate, in esterno, in edifici di qualsiasi natura, forma e altezza, sia in verticale, sia in orizzontale (pilotis), da realizzarsi mediante la posa di pannelli composti da cellule micronizzate di polveri a base di ossidi di silici (aerogel), confezionati sottovuoto per isolamenti a cappotto, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 23/06/2022 certificati secondo ISO 14021:2016 in conformità ad ETA, densità 200 kg/mq. con classe di reazione al fuoco A1 e conduttività termica $\lambda = 0.015$ W/mk. I pannelli isolanti dovranno essere fissati provvisoriamente al supporto per cordoli e punti con adesivo rasante conforme alla EN 998-1 a base di leganti idraulici e fissati meccanicamente con idonei tasselli di diversa tipologia e applicazione conformi a ETAG014. I pannelli saranno successivamente rasati con adesivo-rasante applicato a doppia mano con interposizione di rete di armatura in fibra di vetro alcali resistente. La superficie dovrà essere decorata e protetta con rivestimento colorato acril silossanico conforme alla norma EN15924 che dovrà risultare idrorepellente resistente alla formazione di alghe, muffe e funghi da applicarsi a frattazzo previa stesura di idoneo primer di fondo, granulometria mm1.2. Nella presente risultano compresi tutti i materiali ed accessori occorrenti per la perfetta regola d'arte, le attrezzature occorrenti ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, spessore mm.20, ogni onere compreso.	SOMMANO mq.	88,72	321,20	28'496,86	3'825,61	13,425
182 NP.25	Fornitura e stesa di decorazione con rivestimento colorato acril silossanico conforme alla norma EN 15924 che dovrà risultare idrorepellente, resistente alla formazione di alghe e muffe e funghi da applicarsi a frattazzo previa stesura di idoneo primer di fondo, compresi tutti i materiali ed accessori occorrenti per la perfetta regola d'arte, le attrezzature occorrenti ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, granulometria mm 1.20						
	A R I P O R T A R E			1'010'154,92	447'958,22		

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			1'010'154,92	447'958,22	
183 NP.26	SOMMANO mq. <b>Isolamento solaio di copertura con posa di pannello in lana di roccia doppio strato da cm.8 spessore totale cm.16, con battentatura con resistenza a compressione non minore di 120 kPa conducibilità termica <math>\lambda</math> non maggiore di 0.036 W/mqK secondo normativa EN 12667 reazione al fuoco euroclasse E rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali minimi), di cui al D.M. Ministero dell'Ambiente 23/06/2022 certificati secondo ISO 14021:2016 posato in opera, tiro in quota compresa di tagli e sfridi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.</b>	56,12	28,92	1'622,99	807,01	49,723
184 NP.27	SOMMANO mq. <b>Posa di porta REI uscita di sicurezza, precedentemente rimosa, su controtelaio fornito a parte completa di tutti gli accessori e sigillatura per garantire il rispetto della tenuta REI 120, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.</b>	34,48	62,60	2'158,45	951,65	44,089
185 NP.28	SOMMANO cadauno <b>Rimozione serramento fisso in vetro cemento valore di trasmittanza luminosa uguale o maggiore di 60% per successiva posa di serramento a taglio termico, compreso smaltimento materiale di risulta e relativi oneri, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.</b>	2,00	193,56	387,12	344,92	89,099
186 NP.30	SOMMANO mq. <b>Rasatura con gesso e colla eseguita su tramezzi in tavelloni di latero-gesso e successiva lisciatura con spiccnatura delle parti di intonaco esistente per raccordo, fornitura e posa di rete in fibra di vetro, paraspigoli ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte</b>	4,29	36,96	158,56	148,01	93,344
187 NP.31	SOMMANO mq. <b>Rasatura con gesso e colla eseguita su tramezzi in tavelloni di latero-gesso e successiva lisciatura con spiccnatura delle parti di intonaco esistente per raccordo, fornitura e posa di rete in fibra di vetro, paraspigoli ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte</b>	10,78	30,17	325,23	140,68	43,255
188 NP.32	SOMMANO mq. <b>Serramento realizzato con profili estrusi di pvc rigido a scelta tra i colori standard, pellicolato, altamente antiurtizzato e stabilizzato senza piombo certificato secondo RAL-GZ 716/1, stabilità del colore alla luce ed invecchiamento secondo norme DINEN 12608, spessore minimo delle pareti esterne dei profili principali dovrà essere conforme a quanto indicato nelle norme RAL-6216/1 PART. 1 e 7, prodotti secondo la norma DIN ISO 9001, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili formati da 6 camere interne, dimensione minima di profondità 76 mm., trasmittanza termica del nodo <math>U_f = 1.00</math> W/m<sup>2</sup>K, rinforzati con profili in acciaio zincato a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio esistente, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera del tipo a doppia camera o maggiore, idoneo per la zona climatica E e F di tipo basso emissivo, guarnizione di battuta premontata nei profili e saldata negli angoli, con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E, con trasmittanza termica <math>U_w \leq 1,00</math> W/m<sup>2</sup>K, prestazione acustica <math>R_w = 36</math> dB e trasmittanza termica complessiva del serramento <math>U_w \leq 1,30</math> W/m<sup>2</sup>K copripilati interni ed esterni: rispondenti ai requisiti minimi ambientali CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM del Ministero dell'Ambiente 23/06/2022, trasporti ed ogni onere compreso: finestra a battente e/o vasistas e/o fissa, qualsiasi superficie.</b>	169,58	787,96	133'622,26	23'395,26	17,509
	A R I P O R T A R E			1'148'429,53	473'745,75	

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			1'148'429,53	473'745,75	
	classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E, con trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , coprip profili interni ed esterni, trasmittanza termica complessiva del serramento $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ , rispondenti ai requisiti minimi ambientali CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM del Ministero dell'Ambiente 23/06/2022, trasporti ed ogni onere: anta a battente di qualsiasi superficie.					
	SOMMANO mq.	33,79	837,96	28'314,67	4'661,67	16,464
189 NP.33	Fornitura e posa di falso telaio per fissaggio dei serramenti alla muratura in ferro completo di ferramenta, l'assistenza, e scarico in cantiere, sollevamento ai piani, la posa e la pulizia a fine lavori ed ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.					
	SOMMANO ml.	146,70	19,35	2'838,65	1'518,35	53,488
190 NP.34	Fornitura e posa per maniglione antipanico su portoncini uno ogni anta, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga.					
	SOMMANO cadauno	12,00	260,92	3'131,04	827,76	26,437
191 NP.35	Sovrapprezzo per fornitura e montaggio anta a ribalta					
	SOMMANO cadauno	87,00	63,80	5'550,60	1'200,60	21,630
192 NP.36	Maggiorazione per fornitura ed applicazione "vetri a controllo solare" in luogo di "vetro basso emissivo" con coefficiente di trasmittanza solare non maggiore di 0.35 g, ogni onere compreso.					
	SOMMANO m2	27,22	120,00	3'266,40	0,00	
193 NP.37	Rimozione di frangisole interno tipo veneziana a lamelli compreso trasporto al piano terra, stoccaggio provvisorio in cantiere, carico su autocarro e trasporto a discarica, esclusi i soli oneri di smaltimento, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.					
	SOMMANO mq.	127,14	10,78	1'370,57	1'266,31	92,393
194 NP.38	Fornitura e posa di tende esterne antistanti serramento, realizzate con tessuto a norma UNI EN 13561:2004, gtot calcolato secondo le norme EN 13363-1 e 13363-2, classificazione secondo norma EN 14501 non minore di 3, di colore a scelta della committenza tra quelli standard che garantiscono i requisiti di cui sopra, apertura/chiusura con braccio verticale, elettrificata con orientamento, mediante motore provvisto di sensore vento per apertura automatica, con telecomando compreso di fornitura, collegamenti elettrici/escluso punto luce nelle mediante vicinanze conteggiato a parte, collaudi, certificazioni ed ogni altro onere compreso per avere l'opera compiuta a regola d'arte					
	SOMMANO mq.	132,39	430,92	57'049,50	13'699,72	24,014
195 NP.40	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare in rame compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante di sezione pari a $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$ twistato e schermato					
	SOMMANO m	100,00	5,58	558,00	313,00	56,093
196 NP.41	F.O. Fornitura in opera di differenziale classe B, (per correnti di guasto alternate sinusoidali, pulsanti e continue) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.					
	SOMMANO cadauno	19,00	493,79	9'382,01	208,43	2,222
197 NP.42	Plafoniera con posa a soffitto o a sospensione, corpo in lamiera d'acciaio verniciata, diffusore in plastica, sorgente luminosa a LED, cablaggio elettronico, alimentazione 230 V - 50/60 Hz, controllo del flusso luminoso dimmerabile, gruppo rischio fotobiologico GR0, durata $\geq 50.000$ ore, indice di resa cromatica $> 80$ , UGR 19, Temperatura di colore 4.000 K. flusso luminoso 5000 lm, potenza assorbita 35 W, dotata di driver di comunicazione radio con la centrale di gestione e sensore di luce ambiente integrato per la dimmerazione automatica					
	SOMMANO cadauno	83,00	170,48	14'149,84	0,00	
198 NP.43	F.O. di modulo di interfaccia radio alimentato a 230 V in grado di inviare comanda a gruppi di apparecchi dotati di driver radio. Dotato di doppio canale per il comando di due distinte zone ed ingresso pulsanti. Installabile in scatola 503 dimensioni pari ad un modulo. La voce comprende l'installazione, tutti i collegamenti e gli accessori per l'installazione a regola d'arte e rendere l'opera finita e funzionante					
	SOMMANO cadauno	18,00	85,36	1'536,48	366,48	23,852
199 NP.44	F.O. di centrale radio per la gestione, dimmerazione, comando e controllo apparecchiature in campo alimentazione 230 V, dotata di batteria tampone, modulo di comunicazione SIM/ethernet idonea al controllo di fino a 300 componenti del sistema. La voce comprende l'installazione, tutti i collegamenti e gli accessori per l'installazione a regola d'arte e rendere l'opera finita e funzionante					
	SOMMANO cadauno	1,00	1'547,00	1'547,00	47,00	3,038
	A R I P O R T A R E			1'277'124,29	497'855,07	

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			1'277'124,29	497'855,07	
200 NP.45	F.O. di apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 1 ora. Potenza assorbita 4W per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 36 W e flusso medio SE 500 lm. Dotata di modulo di comunicazione radio per comunicazione con la centrale di gestione. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva. La voce comprende l'installazione, tutti i collegamenti e gli accessori per l'installazione a regola d'arte e rendere l'opera finita e funzionante SOMMANO cadauno	32,00	332,00	10'624,00	1'504,00	14,157
201 NP.46	Plafoniera per posa a plafone corredata di sorgente luminosa a LED con controllo luce tipo dimmerabile, cablaggio elettronico 230 V-50/60 Hz, corpo Policarbonato Trasparente avente grado di protezione IP 65, riflettore portacablaggio in acciaio verniciato di bianco, gruppo rischio fotobiologico RG0, durata >= 50.000 ore, indice di resa cromatica > 80, temperatura di colore 4.000 K, flusso luminoso in uscita dall'apparecchio 4500 lm. potenza elettrica assorbita 32 W SOMMANO cadauno	55,00	265,00	14'575,00	0,00	
202 NP.47	F.O. di sensore a infrarossi passivo (PIR) dotato di livello di sensibilità regolabile, angolo di rilevamento tra 90° e 180° e portata di 12 m. Montaggio a parete tensione nominale da 220 V a 240 V, possibilità di impostazione ritardo compreso tra otto secondi e sette minuti. La voce comprende l'installazione, tutti i collegamenti e gli accessori per l'installazione a regola d'arte e rendere l'opera finita e funzionante SOMMANO	32,00	79,33	2'538,56	1'002,56	39,493
203 NP.48	F.O. di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21 avente le seguenti caratteristiche: Esecuzione modulare da guida DIN, 6 unità Display LCD grafico 128x80 pixel, retroilluminato, 4 livelli di grigio Ingressi di misura tensione trifase + neutro Possibilità di operare in configurazioni di linea trifase con o senza neutro e monofase. La voce comprende l'installazione, ogni cablaggio, onere ed accessorio per rendere l'opera completa finita ed installata a regola d'arte. Inoltre è previsto il rilascio del certificato di taratura in campo realizzato mediante cassetta prova relè SOMMANO cadauno	1,00	430,00	430,00	0,00	
204 NP.49	F.O. fornitura e posa in opera di UPS INTEGRATI MONOFASE-MONOFASE. Fornitura di gruppo di continuità statico "UPS" con le seguenti caratteristiche: unità stand-alone, Monofase-Monofase, tecnologia a doppia conversione, tecnologia on-line, forma d'onda sinusoidale, tensione nominale di ingresso 220/240 Vac, frequenza nominale 50/60 Hz, compreso le batterie entro contenute al piombo senza manutenzione per una autonomia di circa 5 minuti, compreso tutti gli accessori per la messa in funzione. 0,3 kVA SOMMANO cadauno	1,00	60,00	60,00	0,00	
205 NP.50	Moduli fotovoltaici ad alta efficienza, total black celle di silicio monocristallino, tensione massima di sistema fino a 1500 V, scatola di connessione almeno IP 67 completa di diodi di by-pass, classe di reazione al fuoco I con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temprato, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, efficienza del modulo > 19% Potenza massima da 400 W a 450 W SOMMANO W	1,00	16'219,60	16'219,60	0,00	
206 NP.51	F.O. Fornitura e posa in opera di Cavo flessibile 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 60332-1-2: di sezione pari a 6 mm², comprese eventuali opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a norma. SOMMANO m	350,00	2,39	836,50	437,50	52,301
207 NP.52	F.O. Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio. La voce prevede l'installazione, i cavi e tutti i componenti necessari, oltre la messa in servizio di sistema di monitoraggio visualizzabile da app e via web dei principali valori caratteristici dell'impianto quali ad esempio produzione, consumi, energia immessa e parametri campo fotovoltaico. Saranno considerati idonei sistemi propri dell'inverter, anche integrati. Resta esclusa la rete dati a carico del committente SOMMANO cadauno	1,00	278,56	278,56	78,56	28,202
208 NP.53	Fornitura e posa in opera di quadro in corrente continua idoneo al sezionamento e alla protezione di numero 2 stringhe composto da centralino modulare IP65 contenente n° 2 scaricatori di sovratensione per corrente continua tensione nominale 1000 Vdc, n° 2					
	A R I P O R T A R E			1'322'686,51	500'877,69	

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			1'322'686,51	500'877,69	
209 NP.54	<p>interruttori automatici In=20A tensione di impegno 1000 Vdc dotati di bobina di sgancio di minima tensione. L'opere si intende fornita, installata a regola d'arte e funzionante. Sono compresi nella voce tutti i collegamenti, la minuteria ed i materiali atti a rendere l'opera finita</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	1'086,40	2'172,80	392,80	18,078
210 NP.55	<p>Fornitura e posa in opera di riduzione concentrica stampata in lamiera di acciaio zincato con guarnizione a tenuta a doppio labbro in EPDM resistente all'invecchiamento. Diametri DN125/80.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	14,76	29,52	5,70	19,309
211 NP.56	<p>Fornitura e posa in opera di plenum di immissione ed estrazione aria, costruzione in lamiera zincata isolato internamente con attacco principale DN125 e nr.3 attacchi secondari DN80 per utilizzo con condotti flessibili</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	156,78	627,12	164,52	26,234
212 NP.57	<p>Fornitura e posa in opera di plenum di immissione ed estrazione aria, costruzione in lamiera zincata isolato internamente con attacco principale DN160 e nr. 4 attacchi secondari DN80 per utilizzo con condotti flessibili.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	8,00	177,27	1'418,16	365,92	25,802
213 NP.58	<p>Fornitura e posa in opera di macchina per la ventilazione meccanica controllata decentralizzata, da installare a vista a soffitto, con cover verniciata bianca completa di aperture di immissione ed estrazione aria, portata aria massima nominale 800 mc/h con regolazione a 4 velocità, equipaggiata di scambiatore di calore a flussi incrociati di tipo entalpico (efficienza di scambio almeno 80%) e gruppo di filtrazione aria esterna di categoria G3+F9, completa di pannello comandi esterno con funzione free-cooling con bypass elettronico dello scambiatore e indicatore filtri per manutenzione e di sensori CO2 e VOC per la regolazione automatica della portata e il riequilibrio delle condizioni di benessere, completa di kit griglie esterne in acciaio inox</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	13,00	5'348,13	69'525,69	1'456,78	2,095
214 NP.59	<p>Preparazione parete dopo la rimozione del rivestimento per essere predisposta la successiva posa di nuovo rivestimento con rasatura in malta di premiscelato, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq.</p>	552,74	24,01	13'271,29	11'441,72	86,214
215 NP.60	<p>Fornitura e posa di collettore in ottone completo di valvole di chiusura, interassi degli attacchi 5 mm, completo dell'armadio da incasso per collettori con profondità regolabile tramite cornice telescopica tra 80 e 130 mm in solida lamiera zincata da 10/10 su piedini di supporto di altezza da 0 a 120 mm. Altezza totale regolabile tra 860 e 980 mm e larghezza non minore di cm.80, completo di telaio e portina verniciata RAL 9010 con serratura e dispositivo di chiusura, opere murarie ed ogni altro onere per darla fornita e posata a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	7,00	1'136,32	7'954,24	6'552,28	82,375
216 NP.61	<p>Fornitura e maggiori oneri di posa per incasso di cassetta di scarico wc di tipo incassata del tipo a doppio scarico, 6 lt. scarico completo e 3l scarico ridotto, norma CAM completo di tutti gli accessori, ogni onere compreso</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	18,00	177,35	3'192,30	372,60	11,672
217 NP.62	<p>Fornitura e posa in opera di raccordo a T45° in lamiera di acciaio zincato con guarnizione a tenuta a doppio labbro din EPDM resistente all'invecchiamento. Diametri DN160/160</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	57,56	230,24	62,28	27,050
218 NP.63	<p>Fornitura e maggiori oneri di posa di miscelatore elettronico per lavabo, montaggio a pianale, funzionamento a rete completo di scatola da incasso, completo di placca di copertura, kit di montaggio completo, di tipo cromato, di primaria marca, erogazione 6l/min, come previsto dalla normativa CAM, maggiori oneri di montaggio e collegamento elettrico a punto luce portato in sommità (escluso), ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	22,00	714,12	15'710,64	1'517,56	9,659
219 NP.64	<p>Fornitura e maggiori oneri di posa di miscelatore elettronico per doccia da incasso, funzionamento a rete, completo di scatola da incasso, completo di placca di copertura, kit di montaggio di fotocellula, di tipo cromato, di primaria marca, erogazione massimo 8lt./min, come previsto dalla normativa CAM, maggiori oneri di montaggio e collegamenti elettrici a punto luce portato in prossimità (escluso), ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	6,00	776,82	4'660,92	413,88	8,880
	A R I P O R T A R E			1'441'479,43	523'623,73	

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			1'441'479,43	523'623,73	
	certificata E1, secondo norma ENISO 12460-3:2020, resistenza dei bordi all'acqua secondo norma UNI 10460:1995, classe 5, al calore secondo norma UNI 9242:1987 + A1:1998, classe 4, emissioni id composti organici volatili (COV), secondo norma UNI EN 150 16000-9-2006 + ISO 1600 - 6 : 2011 classe A+, reazione al fuoco in classe 1, misure altezza mt. 2.10 e larghezza fino a cm.90, posata in opera, compresi coprifili ed ogni altro onere compreso. SOMMANO n.	11,00	1'013,54	11'148,94	1'745,26	15,654
220 NP.65	Realizzazione di chiusura del vano soprastante la parte di accesso del corridoio verso i servizi e altri locali di dimensione di circa cm.90x90, con lastre in cartongesso, idrorepellenti, di spessore mm.12,50 su ambo i lati, compresa struttura metallica composta da profili a norma UNI o DIN in lamiera di acciaio zincato z140, spessore mm.6, guide orizzontali ad U da 75 mm., solidarizzata con soffitto e pareti esistenti, viti autopercoranti fosfatate, nastro monoadesivo in polietilene espanso a cellula chiusa, rasatura finale, il tutto montato e ultimato a regola d'arte, ogni onere compreso. SOMMANO n.	11,00	122,30	1'345,30	910,58	67,686
221 NP.66	Fornitura e posa in opera di idropittura in polvere, da diluirsi con acqua, per interni (tipo Airlite Purelight Interior) avente caratteristiche antinquinanti, traspiranti, antibatteriche, antivirali ed autopulenti, contenente sostanze fotocatalitiche, inerti ultra-fini ed additivi speciali secondo D.M. Ambiente del 01/04/2004. Contenuto di VOC inferiore a 0,1 g/l, permeabilità al vapore V1-alta-NF EN ISO 7783 superiore a 430 g/m2/24h, e contenuto di metalli pesanti quali Cd, Hg, As, Pb, Cr inferiore a 0,001%. Resa di circa 10-12 m2/kg per mano. Prodotto idoneo ad impedire delle muffe e con reazione al fuoco appartenente alla classe A2-s1 d0 diluito con acqua pulita almeno al 75% applicato su sottofondo integro, solido, asciutto, senza polvere, grassi, efflorescenze, parti incoerenti, sostanze disarmanti o sali che possono ostacolare l'adesione della pittura (lavorazione non compresa nella presente). Il substrato trattato con idoneo Primer in tinta (bianco o colorato). Il prodotto deve inoltre essere certificato Cradele to Cradle Gold, e Friendly Materials con un punteggio superiore a 90 FMP. Capacità di ridurre gli ossidi di azoto (NOx) di almeno il 70% secondo la normativa UNI 11247:2010, una capacità di ridurre la formaldeide di almeno 85% secondo la normativa JC/T 1074-2008, una capacità di ridurre i ceppi virali come H1N1, EN71 e lo Human Coranavirus, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta (bianco). SOMMANO mq.	1'081,90	9,45	10'223,96	6'350,75	62,116
222 NP.67	Fornitura e posa in opera di idropittura in polvere, da diluirsi con acqua, per interni (tipo Airlite Purelight Interior) avente caratteristiche antinquinanti, traspiranti, antibatteriche, antivirali ed autopulenti, contenente sostanze fotocatalitiche, inerti ultra-fini ed additivi speciali secondo D.M. Ambiente del 01/04/2004. Contenuto di VOC inferiore a 0,1 g/l, permeabilità al vapore V1-alta-NF EN ISO 7783 superiore a 430 g/m2/24h, e contenuto di metalli pesanti quali Cd, Hg, As, Pb, Cr inferiore a 0,001%. Resa di circa 10-12 m2/kg per mano. Prodotto idoneo ad impedire delle muffe e con reazione al fuoco appartenente alla classe A2-s1 d0 diluito con acqua pulita almeno al 75% applicato su sottofondo integro, solido, asciutto, senza polvere, grassi, efflorescenze, parti incoerenti, sostanze disarmanti o sali che possono ostacolare l'adesione della pittura (lavorazione non compresa nella presente). Il substrato trattato con idoneo Primer in tinta (bianco). Il prodotto deve inoltre essere certificato Cradele to Cradle Gold, e Friendly Materials con un punteggio superiore a 90 FMP. Capacità di ridurre gli ossidi di azoto (NOx) di almeno il 70% secondo la normativa UNI 11247:2010, una capacità di ridurre la formaldeide di almeno 85% secondo la normativa JC/T 1074-2008, una capacità di ridurre i ceppi virali come H1N1, EN71 e lo Human Coranavirus, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta (colorato). SOMMANO mq.	2'206,42	9,95	21'953,88	12'951,69	58,995
223 NP.68	Realizzazione di piano di appoggio del ponteggio su copertura della palestra di larghezza mt. 1.50 per la lunghezza di circa mt. 18.00, senza danneggiare il manto in lamiera sottostante con struttura in tubolare per ponteggio, piano di appoggio in assito realizzato con tavole in legno, spessore cm.5 per appoggio del ponteggio, mantenimento dello scorrimento delle acque sulla falda per raggiungere la gronda, sollevamento in quota, smontaggio, sgombero e pulizia a fine cantiere, ogni onere compreso. SOMMANO a corpo	1,00	1'095,68	1'095,68	682,20	62,263
224 NP.69	Fornitura ed installazione con rilascio di Dichirazione di Conformità ai sensi di legge di quadro da cantiere ASC IP65 con pulsante a fungo di emergenza con ingresso Pressacavo PG fornito con staffe in acciaio per fissaggio parete, 3 prese 2P+T 16A 250V 6H IP167 , 1 presa 3P+T 16A 380V 6H IP167 , 1 presa 3P+N+ T 16A 380V 6H IP167, protezione generale, 1 interruttore magnetotermico 4P 32A, 1 interruttore differenziale 4X40A 30MA AC, protezione prese, 1 interruttore magnetotermico 2P 16A, 1 interuttore 4P 16A SOMMANO a corpo	1,00	598,20	598,20	98,20	16,416
225 SNP.01	Giunzione assiale in acciaio zincato elettroliticamente, di sezione quadrata, con foro centrale filettato, certificata ai sensi della UNI 11240 e provvista di Valutazione					
	A R I P O R T A R E			1'487'845,39	546'362,41	

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			1'487'845,39	546'362,41	
226 SNP.02	<p>Tecnica Europea ETA, per l'unione meccanica di barre d'armatura da cemento armato di diametro 8 mm, mediante chiodi di diametro 5 mm in acciaio zincato ad alta resistenza inseriti nei relativi fori per mezzo di speciali pinze idrauliche.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1'055,00	17,63	18'599,65	0,00	
227 SNP.03	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di rinforzo in microcalcestruzzo fibrorinforzato mediante malta cementizia colabile con elevate prestazioni meccaniche, ritiro compensato e alta duttilità rinforzata con fibre di acciaio (HPFRC) per l'incamiciatura di pilastri, travi e nodi trave-colonna in calcestruzzo armato applicata su sottofondo pulito e saturo di acqua mediante collaggio in sede opportunamente predisposta, senza armature di contrasto. Materiale conforme ai requisiti delle norme UNI EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 e EN 1504-6 per l'ancoraggio delle armature, confezionato con aggiunta di additivo stagionante dosato allo 0,25% in peso della malta. Preparazione del supporto, pulizia delle armature e cassetatura da computarsi a parte. Per uno spessore medio di 5 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	234,29	244,62	57'312,02	0,00	
228 SNP.04	<p>Posa in opera di lamiera metallica liscia per incamiciatura in acciaio di pilastri circolari. Comprensiva di piegatura degli anelli e saldature (kg)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	107,33	20,69	2'220,66	0,00	
229 SNP.05	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di consolidamento e rinforzo strutturale di elementi in muratura o in calcestruzzo armato mediante applicazione all'esterno di compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica FRP in tessuto di fibra di carbonio ad alta resistenza, posati a secco sul supporto, preventivamente regolarizzato con primer, mediante resina epossidica bicomponente e fissati con dispositivi di ancoraggio atti ad impedire il distacco prematuro del composito dal supporto. Il materiale, se non già coperto da marcatura CE ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011, dovrà essere in possesso di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale (SCT), nel rispetto delle Linee guida di cui al decreto n. 220 del Consiglio Superiore LLPP del 09/07/2015. Per rinforzo statico, consolidamento strutturale, adeguamento sismico mediante placcaggio e confinamento. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente (matrice polimerica) a base di resine epossidiche e livellamento della superficie; - stesura di primo strato di resina epossidica bicomponente per incollaggio delle fibre; - applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente. Esclusa la eventuale preparazione del sottofondo con chiusura di fessure e ripristino di superfici ammalorate, l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti, l'eventuale sabbiatura per successiva stesa di intonaco. In funzione delle indicazioni progettuali sono possibili più strati di tessuto oltre il primo. tessuto biassiale in fibra di carbonio ad alta resistenza, grammatura 420 g/m², modulo elastico a trazione 230 GPa. Per interventi aventi superficie inferiore a 0,3 m2. Per un singolo tessuto di rinforzo (m2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	30,99	468,06	14'505,18	0,00	
	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di consolidamento e rinforzo strutturale di elementi in muratura o in calcestruzzo armato mediante applicazione all'esterno di compositi fibro-rinforzati a matrice polimerica FRP in tessuto di fibra di carbonio ad alta resistenza, posati a secco sul supporto, preventivamente regolarizzato con primer, mediante resina epossidica bicomponente e fissati con dispositivi di ancoraggio atti ad impedire il distacco prematuro del composito dal supporto. Il materiale, se non già coperto da marcatura CE ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011, dovrà essere in possesso di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale (SCT), nel rispetto delle Linee guida di cui al decreto n. 220 del Consiglio Superiore LLPP del 09/07/2015. Per rinforzo statico, consolidamento strutturale, adeguamento sismico mediante placcaggio e confinamento. Sono compresi: - l'applicazione di primer bicomponente (matrice polimerica) a base di resine epossidiche e livellamento della superficie; - stesura di primo strato di resina epossidica bicomponente per incollaggio delle fibre; - applicazione del tessuto di rinforzo in fibra; - stesura del secondo strato di resina epossidica bicomponente. Esclusa la eventuale preparazione del sottofondo con chiusura di fessure e ripristino di superfici ammalorate, l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti, l'eventuale sabbiatura per successiva stesa di intonaco. In funzione delle indicazioni progettuali sono possibili più strati di tessuto oltre il primo. tessuto biassiale in fibra di carbonio ad alta resistenza, grammatura 420 g/m², modulo elastico a trazione 230 GPa. Per interventi aventi superficie inferiore a 0,3 m2. Per ogni strato di tessuto successivo al primo (m2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	68,65	348,70	23'938,26	0,00	
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			1'604'421,16	546'362,41	34,054
	<b>T O T A L E euro</b>			1'604'421,16	546'362,41	34,054
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<b><u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u></b>			
001	Contributo Regione Piemonte Ambiente Energia e Territorio L.R. 30 DEL 14/10/2008 ART. 4 - ATTO DD 447/A1603B/2023	44'554,00	14'958,19	33,573
002	Contributo Regione Piemonte Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica Settore Infrastrutture e Pronto intervento - Contributi Investimenti art. 1, comma 134, Legge n. 145/2018 - annualità 2024	591'765,97	247'437,95	41,813
003	Mutuo Cassa Depositi e Prestiti	968'101,19	283'966,27	29,332
	<b>Totale SUPER CATEGORIE euro</b>	<b>1'604'421,16</b>	<b>546'362,41</b>	<b>34,054</b>
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	1'604'421,16	546'362,41	34,054
M:001	Contributo Regione Piemonte Ambiente Energia e Territorio L.R. 30 DEL 14/10/2008 ART. 4 - ATTO DD 447/A1603B/2023 euro	44'554,00	14'958,19	33,573
M:001.001	Rimozione amianto euro	27'808,05	13'344,15	47,987
M:001.013	Oneri della sicurezza euro	16'745,95	1'614,04	9,638
M:002	Contributo Regione Piemonte Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica Settore Infrastrutture e Pronto intervento - Contributi Investimenti art. 1, comma 134, Legge n. 145/2018 - annualità 2024 euro	591'765,97	247'437,95	41,813
M:002.002	Interventi strutturali euro	450'514,83	164'302,45	36,470
M:002.012	Opere di manutenzione straordinaria euro	141'251,14	83'135,50	58,857
M:003	Mutuo Cassa Depositi e Prestiti euro	968'101,19	283'966,27	29,332
M:003.003	rifacimento della copertura euro	151'685,65	71'203,24	46,941
M:003.004	Isolamento dell'involucro opaco euro	177'415,35	68'172,80	38,426
M:003.005	Sostituzione infissi esistenti euro	181'826,51	36'664,93	20,165
M:003.006	Schermature solari euro	58'477,87	14'966,03	25,593
M:003.007	Relamping, impianto elettrico per rubinetteria, tende e v.m.c. euro	74'644,92	15'296,64	20,493
M:003.007.001	Relamping euro	50'106,08	7'427,13	14,823
M:003.007.002	Impianto V.M.C. euro	16'501,36	3'699,36	22,419
M:003.007.003	Alimentazione tende euro	5'935,68	2'852,81	48,062
M:003.007.004	Rubinetteria euro	2'101,80	1'317,34	62,677
M:003.008	Installazione impianto fotovoltaico euro	35'458,24	6'787,73	19,143
M:003.009	Installazione sistema di accumulo euro	19'755,83	1'421,14	7,194
M:003.010	V.M.C. euro	110'922,06	10'285,26	9,273
M:003.010.005	Piano Terra - Bagni euro	6'707,36	1'465,49	21,849
M:003.010.006	Piano Terra - spogliatoi euro	19'599,74	3'981,80	20,316
M:003.010.007	Piano primo - Bagni euro	7'416,60	1'660,21	22,385
M:003.010.008	Piano secondo - Bagni euro	7'672,67	1'720,98	22,430
M:003.010.009	Aule euro	69'525,69	1'456,78	2,095
M:003.011	Valvole termostatiche euro	6'053,34	2'289,34	37,819
M:003.012	Opere di manutenzione straordinaria euro	78'399,38	49'269,45	62,844
M:003.013	Oneri della sicurezza euro	73'462,04	7'609,71	10,359
	<b>TOTALE euro</b>	1'604'421,16	546'362,41	34,054
	<b>A RIPORTARE</b>			