



Ente di gestione  
delle aree protette dei  
**Parchi Reali**

OGGETTO:

## **RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA EX CENTRALINA IDROELETTRICA PER ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA E OFFERTA TURISTICA**

ENTE APPALTANTE :

**Ente di Gestione delle Aree Protette dei Parchi Reali**

Sede legale viale C. Emanuele II, 256 - 10078 Venaria Reale (To) - 011.4993328

partita IVA e c.f. 01699930010 <http://www.parchireali.it> - [protocollo@parchireali.to.it](mailto:protocollo@parchireali.to.it) - [parchireali@legalmail.it](mailto:parchireali@legalmail.it)

PROGETTISTA :

**RTP:**

- **arch. LUIGI UMBERTO CASETTA** - via Matteotti, 49 - 10068 Villafranca Piemonte (To)  
CSTLMB64M14G674V - 348.7941024 - [cst@xero.it](mailto:cst@xero.it) - PEC [luigicasetta@archittitorinopec.it](mailto:luigicasetta@archittitorinopec.it)
- **ing. ALESSANDRO GRAZZINI** - via Avigliana, 21 - 10100 Torino  
GRZLSN76L19L219W - 347.9800918 - [ing.alessandrograzzini@gmail.com](mailto:ing.alessandrograzzini@gmail.com) - PEC [alessandro.grazzini@ingpec.eu](mailto:alessandro.grazzini@ingpec.eu)
- **ing. MARCO BAVA** - via Avigliana, 21 - 10100 Torino  
BVAMRC73H20L219S - 329.9849034 - [bava@bging.it](mailto:bava@bging.it) - PEC [marco.bava@ingpec.eu](mailto:marco.bava@ingpec.eu)



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

**dott.sa STEFANIA GRELLA** - Ente di Gestione delle Aree Protette dei Parchi Reali

UBICAZIONE EDIFICIO:

Parco della Mandria - Venaria Reale (To) - NCT : Foglio 14 mapp. n. 5

ELABORATO:

### **QUADRO INCIDENZA MANODOPERA 1° LOTTO**

data : gennaio 2025  
rev 01: maggio 2025  
rev 02:

scale :

Livello di progettazione:  
**ESECUTIVO**

Elab / TAV. n.

**DR  
4.1**

## **Città di Venaria Reale**

Città Metropolitana di Torino

pag. 1

# **INCIDENZA MANODOPERA 1° LOTTO**

**OGGETTO:** RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA EX CENTRALINA  
IDROELETTRICA PER ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA E OFFERTA  
TURISTICA

**COMMITTENTE:** Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali

Venaria Reale, 26/05/2025

### **IL TECNICO**

RTP BAVA-CASETTA-GRAZZINI - Il capogruppo:  
arch. Luigi Umberto CASETTA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
1 01.A01.A80. 080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua	SOMMANO m <sup>3</sup>	17,69	90,35	1'598,29	1'598,29 100,000
2 01.A02.A20. 030	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di mq 0,50 e oltre, con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	SOMMANO m <sup>2</sup>	51,82	19,82	1'027,07	943,47 91,860
3 01.A02.B20. 035	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano per formazione 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 Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni inferiori a m <sup>2</sup> 0,10	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,52	979,44	509,31	503,71 98,900
4 01.A02.C00. 005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombro dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50	SOMMANO m <sup>2</sup>	4,63	13,81	63,94	63,86 99,880
5 01.A03.C05. 005	Perforazioni comunque inclinate, eseguite attraverso murature di qualsiasi natura e consistenza compresa la fornitura di energia e carburanti per le attrezzature impiegate, il noleggio e lo spostamento su ciascun punto di perforazione delle medesime e la mano d'opera occorrenti, l'iniezione di boiacca fluida per sigillatura esclusa la fornitura e posa del tondino di ferro Per la formazione di cuciture della lunghezza fino a metri 2,5	SOMMANO m	50,00	67,24	3'362,00	2'435,77 72,450
6 01.A04.B15. 010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m <sup>3</sup>	SOMMANO m <sup>3</sup>	13,03	87,31	1'137,65	77,47 6,810
7 01.A04.B20. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1,5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. Cl 0,4. Fornitura a più d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C28/35	SOMMANO m <sup>3</sup>	15,53	138,89	2'156,96	94,47 4,380
8 01.A04.B32. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, con classi di consistenza al getto S4 e S5. Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104), Dmax aggregati 32 mm, Cl 0,4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore). Fornitura a più d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40	SOMMANO m <sup>3</sup>	2,68	144,47	387,18	16,30 4,210
9 01.A04.C03. 010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione	SOMMANO m <sup>3</sup>	28,56	28,46	812,82	812,82 100,000
10 01.A04.C03. 025	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture complesse od a sezioni ridotte	SOMMANO m <sup>3</sup>	2,68	46,39	124,33	124,33 100,000
11 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	SOMMANO m <sup>3</sup>	25,15	9,86	247,97	158,29 63,830
12	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C,					
	A R I P O R T A R E				11'427,52	6'828,78

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			11'427,52	6'828,78	
01.A04.F10. 005	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 sfido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	SOMMANO kg	1'721,49	1,87	3'219,19	1'295,08 40,230
13 01.A04.F70. 010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro	SOMMANO kg	281,93	1,38	389,06	84,47 21,710
14 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>	30,32	57,09	1'730,97	1'255,30 72,520
15 01.A04.N00. 025	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 620 g/m <sup>2</sup> , modulo elastico a trazione 230 GPa. Per un singolo tessuto di rinforzo	SOMMANO m <sup>2</sup>	8,00	302,86	2'422,88	230,66 9,520
16 01.A05.E10. 005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercussione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito	SOMMANO cad	234,00	34,97	8'182,98	5'660,99 69,180
17 01.A06.A20. 045	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	SOMMANO m <sup>2</sup>	41,17	62,70	2'581,36	1'814,95 70,310
18 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 m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore fino a cm 2	SOMMANO m <sup>2</sup>	76,65	23,90	1'831,94	1'739,06 94,930
19 01.A10.B00. 005	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 fino ad un'altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	SOMMANO m <sup>2</sup>	55,45	8,97	497,39	471,07 94,710
20 01.A12.B75.	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante	A R I P O R T A R E			32'283,29	19'380,36

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'283,29	19'380,36	
005	l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzaffo Per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20	SOMMANO m <sup>2</sup>	36,60	34,35	1'257,21	1'184,79 94,240
21 01.A12.B80.	Posa in opera di zoccolo, formato con piastrelle speciali di gres ceramico rosso, con gola di raccordo a becco di civetta Di almeno m 0,50	SOMMANO m	115,93	7,48	867,16	832,56 96,010
22 01.A17.A80.	Provista e posa in opera di falso telaio (controtelaio) per il fissaggio dei serramenti alla muratura, in legno di abete (Picea abies, Abies Alba), compresa la ferramenta occorrente, l'assistenza, il trasporto in cantiere, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il successivo spostamento sul luogo d'impiego nell'ambito del cantiere (comprese le eventuali salite o discese al piano), la pulizia finale e ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Larghezza fino a 10 cm e spessore 2 cm. MISURATO AL METRO LINEARE (sullo sviluppo effettivo del falso telaio).	SOMMANO m	15,48	10,18	157,59	104,51 66,320
23 01.A17.B60. 020	Porte interne tamburate, aventi rivestimento sulle due facce dello spessore non inferiore a mm 4, e ossatura in abete, provvista di regoli fissa vetri in legno forte applicati con viti, compresa la ferramenta robusta, gli ottonami e la imprimitura ad olio (esclusi i vetri) Dello spessore finito di mm 48, di cui mm 40 di ossatura in abete (Picea abies, Abies alba) e mm 8 di rivestimento in compensato di pioppo (Populus spp.).	SOMMANO m <sup>2</sup>	8,83	401,45	3'544,80	2'269,74 64,030
24 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 chiambrane o telarone In qualsiasi tipo di legname	SOMMANO m <sup>2</sup>	8,83	47,76	421,72	409,36 97,070
25 01.A18.A25. 005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine tipo OWATROL OIL. A lavorazione chiodata o bullonata	SOMMANO kg	531,30	5,41	2'874,33	2'153,74 74,930
26 01.A18.A30. 005	Profilati dell'altezza di almeno cm 10 forniti con una ripresa di antiruggine In ferro a doppio T (putrelle)	SOMMANO kg	4'424,22	3,23	14'290,23	7'279,44 50,940
27 01.A18.G10. 005	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno	SOMMANO cad	2,00	75,13	150,26	143,74 95,660
28 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	6,00	68,46	410,76	388,09 94,480
29 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	7,00	71,86	503,02	503,02 100,000
30 01.A19.G10. 190	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Vaschetta di cacciata a cassetta o a zaino, di qualunque capacita', completa di accessori, alimentazione e scarico	SOMMANO cad	7,00	57,49	402,43	402,43 100,000
31 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	7,00	10,92	76,44	76,44 100,000
32 01.A19.G10. 230	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Specchio reclinabile per disabili	SOMMANO cad	2,00	39,47	78,94	71,87 91,050
	A R I P O R T A R E			57'318,18	35'200,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
33 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 verrà compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovrà 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	13,00	274,93	3'574,09	2'056,17
34 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 dovrà 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 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	SOMMANO cad	6,00	235,04	1'410,24	1'220,84
35 01.A19.H35. 005	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca,comprensivo di cucchiaia, 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.	SOMMANO cad	7,00	289,59	2'027,13	1'565,55
36 01.A20.G00. 005	Verniciatura con pittura a freddo di tipo epossidico a base di zinco Di manufatti esterni, a una ripresa	SOMMANO m <sup>2</sup>	17,66	16,77	296,16	256,21
37 01.A21.A40. 005	Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 20	SOMMANO m <sup>2</sup>	197,35	7,77	1'533,41	307,45
38 01.A21.A50. 010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm	SOMMANO m <sup>2</sup>	197,35	1,58	311,81	138,88
39 01.A21.A60. 005	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra Su carreggiate stradali e su banchine	A R I P O R T A R E		66'471,02	40'745,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			66'471,02	40'745,19		
40 01.A23.B50. 015	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m <sup>3</sup> - sabbia m <sup>3</sup> 0.400 - ghiaietta m <sup>3</sup> 0.800);il rinfianco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m <sup>3</sup> ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza	SOMMANO m <sup>2</sup>	197,35	1,89	372,99	267,77	71,790
41 01.P01.A20. 005_su	Operaio qualificato Ore normali - COMPRENSIVO DI SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA	SOMMANO h	43,29	19,75	854,98	452,20	52,890
42 01.P05.B65.0 05	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza Rbk 350 kg/cm <sup>2</sup> e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa	SOMMANO m	2,00	36,39	72,78	72,78	100,000
43 01.P07.B48.0 07	Provista di zoccolino battiscopa 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 bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli) dimensione 7,5x120mm	SOMMANO m	43,29	13,28	574,89	0,00	
44 01.P12.M35. 010	Rete elettrosaldata in barre acciaio B450A o B450C, secondo gli usi consentiti dalle norme vigenti, per ripartizione carichi nei sottofondi e solai maglia cm 10x10	SOMMANO m <sup>2</sup>	115,93	12,03	1'394,64	0,00	
45 01.P14.C19.0 05	Maniglione antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con funzionamento dall'interno con barra orizzontale in acciaio cromato Con funzionamento dall'esterno con maniglia	SOMMANO cad	2,00	191,94	383,88	0,00	
46 01.P22.A10. 010	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 45x35x21	SOMMANO cad	4,00	58,95	235,80	0,00	
47 01.P22.A60. 015	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 56x37x39	SOMMANO cad	5,00	99,36	496,80	0,00	
48 01.P22.H28. 010	Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipo Geberit da incasso, isolata contro la trasudazione, batteria interna, comando a leva a pulsante sulla placca di copertura, allacciamento alla rete idrica da 1/2", rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta e rete per l'intonaco Da litri 14, dimensioni cm50x12, 5x51	SOMMANO cad	7,00	167,31	1'171,17	0,00	
49 01.P22.H30. 020	Placche di copertura bianche per vaschetta da incasso tipo Geberit Comando a pulsante per vaschette, litri 14	SOMMANO cad	7,00	40,82	285,74	0,00	
50 01.P22.H44. 005	Tubo di risciacquoamento in pe per montaggio da incasso in due parti prolungabili con tappi di protezione e coppelle in polistirolo espanso, adatto per vaschette di cacciata a mezza altezza Diametro mm 45, l.= 64x7 cm	SOMMANO cad	7,00	24,54	171,78	0,00	
51 01.P22.T00.0 10	Vaso igienico (combinazione wc/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm e lunghezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato Installazione a parete	SOMMANO cad	2,00	403,56	807,12	0,00	
	A R I P O R T A R E			73'606,21	41'537,94		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			73'606,21	41'537,94		
52 01.P22.T05.0 15	Lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, sparti acqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile dimensioni 700x570x180 mm mensole reclinabili con sistema pneumatico	SOMMANO cad	2,00	388,04	776,08	0,00	
53 01.P22.T25.0 05	Specchio reclinabile per disabili in tubo di alluminio rivestito in nylon, sistema di inclinazione frizionato e sistema di fissaggio a parete con protezione Colore bianco	SOMMANO cad	2,00	357,00	714,00	0,00	
54 01.P22.T60.0 05	maniglione di sostegno a muro ribaltabile in alluminio e rivestimento esterno in nylon Lunghezza cm 90	SOMMANO cad	2,00	126,54	253,08	0,00	
55 01.P25.A60. 005	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 i primi 30 giorni	SOMMANO m <sup>2</sup>	580,40	19,22	11'155,29	6'693,17	60,000
56 01.P25.A60. 010	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 m <sup>2</sup>	1'741,20	3,29	5'728,55	0,00	
57 01.P25.A91. 005	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, fermapièdi, 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 m <sup>2</sup>	1'144,32	3,04	3'478,73	2'087,24	60,000
58 01.P25.C15.0 05	Nolo di piano di lavoro costituito da assito realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5, sottopiano formato da struttura in tubo - giunto di qualsiasi forma e progetto, appoggiata su strade veicolari, ferrate, piani campagna o all'interno di manufatti stradali, compreso ogni onere per il trasporto, montaggio e smontaggio. la misurazione viene effettuata in proiezione orizzontale per l'effettiva superficie del piano di lavoro Fino a m 5 di altezza per i primi 30 giorni	SOMMANO m <sup>2</sup>	90,42	30,28	2'737,92	1'642,75	60,000
59 01.P25.C15.0 10	Nolo di piano di lavoro costituito da assito realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5, sottopiano formato da struttura in tubo - giunto di qualsiasi forma e progetto, appoggiata su strade veicolari, ferrate, piani campagna o all'interno di manufatti stradali, compreso ogni onere per il trasporto, montaggio e smontaggio. la misurazione viene effettuata in proiezione orizzontale per l'effettiva superficie del piano di lavoro Fino a m 5 di alt. per ogni mese oltre il primo	SOMMANO m <sup>2</sup>	90,42	3,50	316,47	0,00	
60 01.P28.A15. 030	Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m <sup>2</sup> 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m <sup>2</sup> 280	SOMMANO m <sup>2</sup>	203,80	1,70	346,46	0,00	
61 015001c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: Ø nominale 3/4", spess. 2,3 mm	SOMMANO m	2,00	17,49	34,98	21,69	62,000
62	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN	A R I P O R T A R E		99'147,77	51'982,79		

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			99'147,77	51'982,79	
015001f	10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: Ø nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	SOMMANO m	3,00	39,00	117,00	73,71 63,000
63 015011g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 110 mm	SOMMANO m	12,00	33,22	398,64	143,51 36,000
64 015023b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm	SOMMANO m	5,00	12,62	63,10	32,81 52,000
65 015023c	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm	SOMMANO m	25,00	19,52	488,00	185,44 38,000
66 015023d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm	SOMMANO m	3,00	29,58	88,74	31,06 35,000
67 015023e	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 40 x 3,5 mm	SOMMANO m	15,00	45,48	682,20	184,19 27,000
68 015029c	Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, posto in opera completo di: prese di pressione a valle ed a monte per temperature sino a 60 °C, filtro obliquio in bronzo con maglia in acciaio inox e valvole a sfera d'intercettazione, con esclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei seguenti diametri: Ø nominale attacchi 1"	SOMMANO cad	1,00	816,04	816,04	89,76 11,000
69 015034e	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata, attacco filettato con bocchettone, con manopola per la regolazione della pressione in uscita e scala graduata esterna, predisposto per attacco del manometro, pressione d'ingresso massima 25 bar, campo di lavoro 1,5 ÷ 6 bar: senza manometro, dei seguenti diametri: 1"1/2	SOMMANO cad	1,00	427,77	427,77	34,22 8,000
	A R I P O R T A R E			102'229,26	52'757,49	

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
70 015041c	Filtro autopulente filettato semiautomatico, conforme ai D.M. del Ministero della Salute n. 174/2004 e n. 25/2012, con testa in ottone cromato, tazza in materiale plastico, elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il rilevamento della pressione e di valvola di scarico, pressione d'esercizio 1,5 ÷ 16 bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi Ø 1"1/4	SOMMANO cad	1,00	360,76	360,76	191,20 53,000
71 015057b	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: a squadra	SOMMANO cad	1,00	169,86	169,86	103,61 61,000
72 015058c	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da: 1", portata 2.200 l/h, ciclica 160	SOMMANO cad	1,00	1'891,08	1'891,08	226,93 12,000
73 02.P02.A19. 010	Demolizione di manufatti in elevazione in calcestruzzo armato, quali rampanti, sporti, solette piene ecc, all'interno o all'esterno di edifici, compreso il taglio del ferro con appropriate attrezature, eseguita a mano con martello demolitore .	SOMMANO m <sup>3</sup>	12,34	678,97	8'378,49	7'772,72 92,770
74 02.P02.A22. 010	Puntellamento di volta e solaio per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento: fino a 4 m di altezza	SOMMANO m <sup>2</sup>	12,85	90,66	1'164,98	829,70 71,220
75 02.P02.A72. 010	Sgombero materiale di risulta dal piano di lavoro al piano cortile per distanze in orizzontale non superiori a 20 m, per discese non superiori a 20 m e sollevamento non superiore a 3 m	SOMMANO m <sup>3</sup>	12,34	139,82	1'725,38	1'694,32 98,200
76 02.P02.A76. 010	Caricamento a mezzo ragno o silos del materiale di risulta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato in un raggio di 8 km, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti	SOMMANO m <sup>3</sup>	12,34	33,44	412,65	220,19 53,360
77 02.P05.B05.0 10	Scavo eseguito a mano all'interno di fabbricati e cortili, in terreno compatto, per profondità variabile da m 0 a m 1,50, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo	SOMMANO m <sup>3</sup>	5,20	195,53	1'016,76	1'016,76 100,000
78 02.P40.I25.0 10	Solaio autoportante in lastre di lamiera grecata per sovraccarichi utili fino a 6 kN/m <sup>2</sup> , fino a 2,5 m di luce compresa rete eletrosaldata 20x20 cm, diametro 5 mm e getto in calcestruzzo C25/30 (Rck 30), dello spessore totale di 6 cm oltre la nervatura della lamiera (escluso taglio e rimozione delle pareti perimetrali per l'incastro di appoggio)	SOMMANO m <sup>2</sup>	147,01	111,80	16'435,72	6'516,76 39,650
79 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>	14,93	233,48	3'485,86	1'652,99 47,420
80 023174b	Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 50 l	SOMMANO cad	1,00	108,27	108,27	0,00
81 025082i	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m					
A R I P O R T A R E						
137'379,07						
72'982,67						

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			137'379,07	72'982,67	
82 025085b	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m SOMMANO kg	30,20	6,96	210,19	81,97	39,000
83 025085c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m SOMMANO m	40,00	13,34	533,60	357,52	67,000
84 025085d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m SOMMANO m	32,00	16,96	542,72	369,05	68,000
85 025085e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m SOMMANO m	35,00	20,58	720,30	439,38	61,000
86 025093b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm SOMMANO m	25,00	11,61	290,25	133,52	46,000
87 025093d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SOMMANO m	25,00	17,69	442,25	163,63	37,000
88 025098a	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore 9 mm: Ø esterno tubo 22 mm SOMMANO m	20,00	13,45	269,00	118,36	44,000
89 025098b	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore 9 mm: Ø esterno tubo 28 mm SOMMANO m	32,00	16,49	527,68	189,96	36,000
90 025098c	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 35 mm SOMMANO m	35,00	16,50	577,50	184,80	32,000
91 025098d	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 42 mm SOMMANO m	35,00	18,63	652,05	182,57	28,000
92 025100h	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 20 mm: Ø interno 89 mm SOMMANO m	4,00	19,02	76,08	37,28	49,000
93 025147e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1" SOMMANO cad	13,00	21,25	276,25	85,64	31,000
	A R I P O R T A R E			143'351,64	75'822,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			143'351,64	75'822,08	
94 025230l	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostaticcabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.856 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.125 ±5 % W	SOMMANO cad	2,00	361,09	722,18	129,99 18,000
95 025242b	Impianto di riscaldamento a pavimento a basso spessore, dimensionato in funzione del fabbisogno termico, installato in locali con media difficoltà di esecuzione, funzionante con acqua a bassa temperatura di mandata, composto da pannello portante preformato con incastri maschio-femmina; guaina in polietilene con nervature a coda di rondine; tubo in materiale polimerico (PE-RT) con all'interno barriera all'ossigeno; compresa quota parte di giunti perimetrali in polietilene espanso, collettore in acciaio inox DN 25 (mandata e ritorno) comprensivo di misuratore di portata, termometro, sfiato manuale, rubinetto di scarico, staffe distanziatrici e raccorderia di collegamento contenuto in armadio da incasso, valutato al mq: con pannello portatubi applicato su massetti con o senza isolamento termoacustico e con tubi Ø 16 mm, passo 75 mm, spessore totale 31 mm	SOMMANO mq	86,58	87,71	7'593,93	1'518,79 20,000
96 025243	Riduzione del costo degli impianti a pavimento per esecuzione facilitata in ambienti liberi da ostacoli ( Percentuale 35 % )	SI DETRAGGONO %	-7'593,93	25,00	-1'898,48	0,00
97 025250b	Gruppo di riempimento completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione: calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0-4 bar	SOMMANO cad	1,00	113,99	113,99	30,78 27,000
98 025256d	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,20) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco filettato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato a tre velocità, alimentazione elettrica monofase o trifase, 2800 giri/min, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido +2 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 130 mm, Ø attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	SOMMANO cad	2,00	801,39	1'602,78	144,25 9,000
99 03.A03.B01. 005	Controsoffitti. Soffitto in aderenza costituito da orditura metallica semplice e rivestita da lastre in fibra di gesso fissate alla struttura con ganci metallici regolabili Pannello di spessore 1 cm	SOMMANO m <sup>2</sup>	124,00	49,12	6'090,88	4'633,33 76,070
100 03.A10.C02. 005	Tinteggiatura ed imbiancatura. Di pareti, soffitti, volte, ecc, con pittura a base di silicati di potassio. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compresa ogni mezzo d'opera ed ogni opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. 2 mani per interni	SOMMANO m <sup>2</sup>	353,60	17,04	6'025,34	4'423,21 73,410
101 035055c	Pompa di calore aria/acqua, tecnologia DC inverter, con unità interna a basamento per produzione acqua refrigerata, acqua calda uso riscaldamento e uso sanitario tramite serbatoio di accumulo incorporato, dotata di centralina di regolazione e interfaccia con impianto fotovoltaico, posta in opera esclusi i collegamenti elettrici ed il collegamento alla rete idraulica: serbatoio da 200 l alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, gas refrigerante R410A: resa frigorifera 14 kW, resa termica 16 kW	SOMMANO cad	1,00	13'424,59	13'424,59	536,98 4,000
102 035150a	Aspiratore centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamento UE 327/2011, con struttura in acciaio zincato preverniciato, con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione 400 V-3-50 Hz, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: portata aria massima 1.550 mc/h, potenza 0,25 kW	SOMMANO cad	1,00	843,04	843,04	236,05 28,000
103 035165b	Serbatoio inerziale per acqua tecnica fredda, in acciaio al carbonio zincato a caldo, per temperatura minima -10 °C e massima 60 °C, pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera compreso l'onere del collegamento alle tubazioni	A R I P O R T A R E		177'869,89	87'475,46	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			177'869,89	87'475,46	
104 035206a	esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra: verticale, della capacità di: 200 l SOMMANO cad	1,00	889,69	889,69	293,60	33,000
105 035206b	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 102 mm SOMMANO m	6,00	9,74	58,44	10,52	18,000
106 035206c	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 127 mm SOMMANO m	2,00	10,78	21,56	3,45	16,000
107 035256a	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 100 mm SOMMANO cad	18,00	12,90	232,20	41,80	18,000
108 043116	Cronotermostato ambiente digitale con alimentazione a batteria, commutazione estate inverno, predisposizione per montaggio a parete, programmazione settimanale, grado di protezione IP 30 SOMMANO cad	7,00	47,88	335,16	254,72	76,000
109 05.A13.A15. 020	Radiatori a colonnine in alluminio. F.O. di radioatori per impianti ad acqua calda di qualunque forma, tipo, completi di nipples e tappi tipo a colonnine in alluminio (T 50K EN442), compresa la posa in opera degli accessori (valvole, detentori, sfiali, mensole ecc) F.O. Per altezze fino a cm 69 SOMMANO kW	5,00	110,35	551,75	0,00	
110 05.P13.F50.0 15	Valvole. Valvola micrometrica termostatizzabile, cromata, con attacco tubo ferro Diametro 3/4" - a squadra SOMMANO cad	5,20	249,75	1'298,70	364,03	28,030
111 05.P13.G10. 015	Detentori. Detentore completamente in bronzo fuso, robusto e a squadra Diametro 3/4" SOMMANO cad	6,00	14,37	86,22	0,00	
112 05.P13.H05. 005	Comandi termostatici. Comando termostatico per valvole termostatizzabili e termostatiche, dotato di dispositivo di limitazione e blocco della temperatura Comando termostatico con elemento sensibile a cera SOMMANO cad	6,00	19,93	119,58	0,00	
113 05.P59.Q00. 015	Valvola miscelatrice a 3 vie, attacchi filettati Diametro 1" SOMMANO cad	1,00	26,34	158,04	0,00	
114 05.P59.Q50. 020	Valvola motorizzata a 2 vie, in ghisa, a stelo, attacchi a flange Diametro 1" SOMMANO cad	1,00	179,11	179,11	0,00	
	A R I P O R T A R E			182'764,22	88'443,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			182'764,22	88'443,58	
115 06.A01.A01. 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 1,5	SOMMANO m	200,00	0,68	136,00	95,98 70,570
116 06.A01.A01. 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 2,5	SOMMANO m	300,00	1,05	315,00	216,22 68,640
117 06.A01.A01. 020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 4	SOMMANO m	300,00	1,50	450,00	270,59 60,130
118 06.A01.A01. 025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 6	SOMMANO m	150,00	2,09	313,50	180,33 57,520
119 06.A01.E05. 025	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 (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 5 x 10	SOMMANO m	50,00	12,00	600,00	194,58 32,430
120 06.A02.B01. 020	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo FTP cat 6	SOMMANO m	310,00	2,35	728,50	408,69 56,100
121 06.A02.B02. 005	F.O. Fornitura in Opera di cordoni di permutazione "patch cord" non schermati (UTP) tipo RJ45, cat. 6 F.O. di patch cord, cat 6 da 1,5 metri	SOMMANO m	24,00	15,55	373,20	49,26 13,200
122 06.A02.E01. 015	Cavi speciali per impianti di sicurezza (antintrusione) con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, schermatura a nastro accoppiato di poliestere-alluminio con conduttore di continuità, 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 II.Cavi 300 v F.O. di cavo per impianti di sicurezza 2x0,50+2x0,22	SOMMANO m	185,00	1,68	310,80	199,88 64,310
123 06.A02.F01. 015	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 II.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 2 x 1,5	SOMMANO m	50,00	2,53	126,50	65,96 52,140
124 06.A02.G05. 010	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, escluso le connessioni, di cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM3, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che garantisce buona resistenza meccanica e protezione antiroditori, guaina esterna in PE; adatto per posa anche all'esterno degli edifici in cavidotti con altri cavi. F.O. di cavo Multimodale 50/125 OM3 arm. dielettrica 12 FO	SOMMANO m	100,00	8,72	872,00	252,10 28,910
125 06.A07.A02. 020	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 - fino 6 A	SOMMANO cad	11,00	72,73	800,03	101,12 12,640
126 06.A07.A02. 025	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	SOMMANO cad	4,00	61,83	247,32	36,78 14,870
127	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico	A R I P O R T A R E		188'037,07	90'515,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			188'037,07	90'515,07	
06.A07.A02. 055	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	SOMMANO cad	3,00	114,06	342,18	42,94
128 06.A07.A03. 100	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	SOMMANO cad	2,00	141,21	282,42	28,64
129 06.A07.B01. 015	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 <= 25A cl.AC - 300/500 mA	SOMMANO cad	1,00	84,46	84,46	2,54
130 06.A07.B01. 075	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. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA	SOMMANO cad	2,00	125,78	251,56	9,21
131 06.A07.B01. 085	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. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA	SOMMANO cad	1,00	132,38	132,38	4,59
132 06.A07.B02. 005	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. 2P In <= 25A cl.A - 30 mA	SOMMANO cad	14,00	132,26	1'851,64	35,55
133 06.A09.A03. 015	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, 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 IP55 con portella 12 moduli	SOMMANO cad	1,00	60,21	60,21	10,02
134 06.A09.A03. 040	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, 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 IP55 con portella 72 moduli	SOMMANO cad	2,00	300,14	600,28	32,05
135 06.A09.H01. 040	F.O. Fornitura in opera di Quadro tipo rack da 19", in lamiera zincata e verniciata, completo di montanti e struttura interna per installazione di pannelli, piastre ecc, porta frontale in vetro temperato, porte laterali e posteriori apribili o removibili tramite apposita chiave per consentire un facile accesso alle apparecchiature, ingresso cavi superiore e inferiore, griglie di ventilazione, compreso barre per fissaggio cavi, eventuali golfari di sollevamento ruote. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Armadio rack 600x1000x600	SOMMANO cad	1,00	584,85	584,85	30,00
136 06.A09.H08. 005	F.O. Fornitura in opera di patch pannell da 24 connessioni in categoria 6 preassemblato per quadro rack da 19", completo di connettori tipo RJ45 UTP oppure FTP ed ogni accessorio per la posa in opera, esclusi i collegamenti elettrici dei connettori. F.O. di Patch pannell con 24 connettori	SOMMANO cad	1,00	205,22	205,22	2,54
137 06.A09.H09. 005	F.O. Fornitura in opera di pannello con 5/6 prese elettriche 230V 10/16A tipo universale, per quadri tipo rack da 19", completo degli accessori per il montaggio. F.O. di pannello con prese 230V	SOMMANO cad	1,00	107,95	107,95	3,07
138 06.A10.B01. 015	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesinguente, 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	A R I P O R T A R E		192'540,22	90'716,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			192'540,22	90'716,22	
139 06.A10.B04. 030	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. 25 mm	SOMMANO m	1'150,00	2,08	2'392,00	1'354,11 56,610
140 06.A10.B04. 030	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.110	SOMMANO m	100,00	9,09	909,00	425,05 46,760
141 06.A12.A01. 030	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 muratura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 196x152x70	SOMMANO cad	300,00	9,09	2'727,00	1'322,32 48,490
142 06.A12.D03. 010	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplastico da incasso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la malta cementizia, lo scasso ed il ripristino della muratura. F.O. di scat.portafrutti da incasso da 4 moduli	SOMMANO cad	28,00	14,85	415,80	278,25 66,920
143 06.A13.A01. 100	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di rivelatore infrarossi con relè e crepuscolare 1P 10A	SOMMANO cad	1,00	128,69	128,69	2,55 1,980
144 06.A13.B04. 035	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP - serie élite	SOMMANO cad	12,00	30,86	370,32	55,18 14,900
145 06.A13.C03. 010	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica da 4 moduli	SOMMANO cad	6,00	10,86	65,16	1,41 2,160
146 06.A13.F01. 010	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - ( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m <sup>2</sup> . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1,5 mm <sup>2</sup> per i sistemi luce e 2,5 mm <sup>2</sup> per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto	SOMMANO cad	22,00	106,00	2'332,00	1'550,08 66,470
147 06.A13.F02. 010	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce in parallelo	SOMMANO cad	22,00	82,84	1'822,48	1'244,21 68,270
148 06.A13.F04. 010	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con un pulsante di comando ed un relè 10A. F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce con relè	SOMMANO cad	2,00	128,77	257,54	140,46 54,540
149 06.A13.F05. 010	F.o. di comandi a relè successivi al primo F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto di comando successivo al primo	SOMMANO cad	2,00	77,79	155,58	97,95 62,960
	A R I P O R T A R E			204'232,06	97'259,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			204'232,06	97'259,83		
150 06.A13.G01. 010	F.o. Fornitura in opera di impianti per comando piccoli utilizzatori -( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m <sup>2</sup> . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1,5 mm <sup>2</sup> per i sistemi luce e 2,5 mm <sup>2</sup> per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Imp.in tubo PVC incassato punto di comando con int. 2P 16A	SOMMANO cad	2,00	123,62	247,24	149,70	60,550
151 06.A13.H01. 010	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile	SOMMANO cad	23,00	99,92	2'298,16	1'439,11	62,620
152 06.A15.E02. 005	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V,segnalazione ottica di ripetizione,comprese canalizzazioni scatole portafrutti, cassette di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm <sup>2</sup> trasformatore 230/12-24V F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante	SOMMANO cad	2,00	174,86	349,72	124,78	35,680
153 06.A17.A20. 015	Fornitura in opera Encoder Swich Componenti F.O. Switch di Rete da 4 a 10 Porte fino a 1 Gbs in POE . Comprensivo di Accessoristica per l'installazione a Rack.	SOMMANO cad	2,00	191,77	383,54	90,06	23,480
154 06.A18.A02. 705	P.O. Posa in opera di centrali di controllo e comando per impianti anti-intrusione a moduli da 1 a 16 moduli compresa la posa degli accessori,dei moduli e di tutti i collegamenti P.O. di centrale a moduli	SOMMANO cad	1,00	61,63	61,63	61,30	99,460
155 06.A18.B04. 705	P.O. Posa in opera di rivelatori volumetrici da interno compresi i collegamenti P.O. di rivelatore volumetrico	SOMMANO cad	5,00	66,75	333,75	332,08	99,500
156 06.A18.B07. 505	P.O. Posa in opera di segnalatori acustici e luminosi compresi collegamenti P.O. di sirena elettronica da interno 12 V	SOMMANO cad	2,00	10,21	20,42	20,42	100,000
157 06.A18.B07. 515	P.O. Posa in opera di segnalatori acustici e luminosi compresi collegamenti P.O. di sirena elettronica da esterno autoprotetta	SOMMANO cad	1,00	20,44	20,44	20,44	100,000
158 06.A25.B05. 010	Plafoniere di emergenza a LED. F.O. - 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 2-3 ore. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 190 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.	SOMMANO cad	16,00	154,48	2'471,68	384,35	15,550
159 06.A25.C01. 010	F.o. di sistema per l'alimentazione di una singola lampada di emergenza compresa linea BUS, escluso corpo illuminante. F.O. di Imp. in tubo PVC incassato punto per lampada di emergenza con linea bus	SOMMANO cad	16,00	47,44	759,04	486,39	64,080
160 06.A31.H03. 705	P.O. Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito scavo interrato, escluso lo scavo ed il reinterro P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m	50,00	2,05	102,50	102,50	100,000
161 06.A31.H04. 710	P.O. Posa in opera di punzalze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di punzalza a croce o a tubo da 1,5 m	SOMMANO cad	5,00	9,19	45,95	45,95	100,000
162 06.A31.I01.0 05	F.O. Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è onnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori. F.O. di cassetta di terra						
	A R I P O R T A R E			211'326,13	100'516,91		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
				211'326,13	100'516,91	
163 06.P18.A01. 005	SOMMANO cad Centrali di controllo e comando composta da 3 zone (di cui una per il controllo dell'impianto), dotata di protezione antisradicamento e di microsWitch contro l'apertura comandata da chiave elettronica esclusa batteria centrale di controllo e comando a 3 zone	2,00	115,24	230,48	67,44	29,260
164 06.P18.B04.0 10	SOMMANO cad Rivelatori volumetrici da interno rivelatore raggi infrarossi passivi portata 20 m	1,00	153,73	153,73	0,00	
165 06.P18.B07.0 05	SOMMANO cad Segnalatori acustici e luminosi sirena elettronica da interno 12 V	5,00	35,86	179,30	0,00	
166 06.P18.B07.0 15	SOMMANO cad Segnalatori acustici e luminosi sirena elettronica da esterno autoprotetta	2,00	23,77	47,54	0,00	
167 06.P26.A80. 020	SOMMANO cad Componenti impianti DALI (Digital Addressable Lighting Interface) Sensore di movimento per sistema DALI (Digital Addressable Lighting Interface), per posa in controsoffitti, corredati di relativi accessori per la corretta posa. Idoneo per altezze di installazione da 2 a 5 metri, corpo il materiale plastico (polycarbonato o similare). Rivelatore di presenza tramite elemento passivo IR.	10,00	154,04	1'540,40	0,00	
168 06.P31.A01. 010	SOMMANO m Corde di rame corda di rame da 35 mm <sup>2</sup>	50,00	1,97	98,50	0,00	
169 06.P31.E01.0 10	SOMMANO cad Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1.5 m	5,00	14,07	70,35	0,00	
170 06.P31.F02.0 45	SOMMANO cad Morsetti per collegamento delle puntazze morsetto in ottone tondo 8-10	5,00	6,06	30,30	0,00	
171 07.A04.D05. 005	SOMMANO cad Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	6,00	52,96	317,76	271,84	85,550
172 07.P02.C25.0 40	SOMMANO kg Chiusini di ghisa sferoidale	39,00	2,86	111,54	0,00	
173 08.P05.B03.0 10	SOMMANO cad Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 3; dimensioni interne cm 30x30x30 diam. 20	6,00	9,52	57,12	0,00	
174 13.P02.B05.0 05	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm <sup>2</sup> -, delle dimensioni di 60x60x70 cm;	6,00	67,04	402,24	161,86	40,240
175 18.A65.A20. 005	SOMMANO m <sup>2</sup> Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce) con raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	1'200,00	0,60	720,00	612,00	85,000
176 19.P03.A05.	A R I P O R T A R E Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto per una profondita' media di cm 25, con carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato			215'376,01	101'630,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
010	(Al)	SOMMANO m <sup>3</sup>	42,81	6,46	276,55	193,59 70,000
177 20.A27.B36. 005	Formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizzata mediante una miscela di terra, cemento tipo 425 (in ragione di kg.180 per ogni mc di terreno trattato) e agente catalizzatore a base di carbonati e cloruri (in ragione di kg. 1per ogni m <sup>3</sup> di terreno trattato), il tutto previa preparazione del sottofondo esistente, rullato e portato in quota come da progettazione richiesta e successiva aspersione di primer (in ragione di 1 l ogni 3 m <sup>2</sup> di superficie) Per uno spessore finito di cm 10	SOMMANO m <sup>2</sup>	197,35	24,69	4'872,57	2'085,46 42,800
178 25.A15.A00. 005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento	SOMMANO m <sup>3</sup>	11,47	23,07	264,61	4,29 1,620
179 28.A05.D10. 015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. 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 19 mm, 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. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). 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); il collegamento alla rete fognaria; 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. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5 x 2,50 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	SOMMANO cad	1,00	440,24	440,24 0,00	
180 28.A05.D10. 020	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. 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 19 mm, 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. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). 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); il collegamento alla rete fognaria; 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. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	SOMMANO cad	5,00	232,34	1'161,70 0,00	
181 28.A05.E10. 005	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 il primo mese	SOMMANO m	80,00	3,70	296,00	0,00
A R I P O R T A R E					222'687,68	103'913,39

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			222'687,68	103'913,39	
182 28.A05.E10. 010	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	400,00	0,46	184,00	0,00
183 28.A05.E25. 005	NASTRO SEGNALISTICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnalistico. misurato a metro lineare posto in opera	SOMMANO m	200,00	0,36	72,00	0,00
184 28.A10.C05. 005	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta. per lo sviluppo in m <sup>2</sup> in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese	SOMMANO m <sup>2</sup>	77,35	10,66	824,55	0,00
185 28.A10.C05. 010	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta. per ogni mese successivo	SOMMANO m <sup>2</sup>	232,05	1,30	301,67	0,00
186 28.A10.D05. 005	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie. [Note: Come richiamato ad inizio capitolo, i DPI devono essere inseriti nella valutazione dei costi della sicurezza solo nel caso in cui il CSP richieda il loro utilizzo in presenza di lavorazioni tra di loro interferenti; diversamente sono a carico del datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 s.m.i.] per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.	SOMMANO cad	5,00	5,46	27,30	0,00
187 28.A15.A05. 005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, 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. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere	SOMMANO cad	1,00	152,86	152,86	0,00
188 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	1,00	162,13	162,13	0,00
189 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
190 28.A20.A20. 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da					
	A R I P O R T A R E			224'479,34	103'913,39	

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			224'479,34	103'913,39	
	una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro. Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.					
	SOMMANO cad	5,00	1,39	6,95	0,00	
191 28.A20.F20. 005	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	SOMMANO cad	1,00	83,39	83,39	0,00
192 28.A20.H05. 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredata 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.	SOMMANO cad	2,00	14,08	28,16	0,00
193 29.P15.A05. 025	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)	SOMMANO t	29,62	18,85	558,34	0,00
194 30.P55.A05. 020	Piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato antigelivo e antiscivolo con superficie a vista tipo naturale per ambienti lavorati o zone bagnate per uso interno ed esterno. Dotate di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal decreto MITE 23 giugno 2022 paragrafo 2.5.10.1 Effetto cemento	SOMMANO m <sup>2</sup>	36,60	39,05	1'429,23	0,00
195 AN_001_es EXC	Consolidamento del terreno di fondazione con incremento della capacità portante, mitigazione dei cedimenti e/o limitazione dei fenomeni di ritiro e rigonfiamento dei terreni argillosi da eseguire con iniezione di resina espandente lungo tutto il perimetro esterno dei locali T2-T3-T4-T5.  La lavorazione prevede le perforazioni a roto-percussione con utensili di diametro 26 mm fino ad una profondità di 3 m ed interasse di 0,6 m, la posa in opera nel terreno di cannule d'acciaio a perdere di diametro 12-14 mm con fondo cieco e attrezzate con fori laterali di diametro ed interasse prestabiliti, e successiva iniezione di resine poliuretaniche a medio/alta pressione di rigonfiamento (fattore di espansione tra 2 e 20 in funzione del confinamento offerto dal terreno);  l'iniezione di resina espandente deve essere effettuata all'interfaccia terreno/fondazione in maniera da interessare tutto il bulbo di tensione indotto dalla struttura sovrastante e influenzato dalla geometria della stessa, migliorando le caratteristiche di resistenza al taglio e di compressibilità del terreno di fondazione.  Ogni iniezione verrà protetta fino a quando si verificherà un principio di sollevamento dell'ordine di 0,5 mm rilevata attraverso rilevatori laser posti sulla struttura.  Nel prezzo è compresa l'esecuzione di n. 4 prove penetrometriche pre e post intervento per valutare l'effettivo miglioramento delle caratteristiche meccaniche del terreno.  Il materiale e la sua stabilità meccanica dovranno essere garantiti in termini di durata e di qualità per 10 anni.  La voce comprende l'installazione di cantiere attrezzato, tutti gli oneri di trasporto in cantiere dell'attrezzatura e delle macchine operatrici necessarie, il nolo di attrezzature, la manodopera specializzata per l'esecuzione del lavoro, la formazione dei fori, la fornitura e l'iniezione della resina epossidica come descritto nella quantità occorrente, tubi, cannule, raccordi e collegamenti all'impianto di iniezione, la predisposizione di un sistema di monitoraggio laser con precisione submillimetrica in fase di esecuzione nonché il ripiegamento delle attrezzature e la pulizia finale del sito, e quant'altro necessario per dare l'opera finita. Sono escluse la progettazione, le indagini preliminari e la ricerca di eventuali sottoservizi.  Intervento a corpo valutato per 45 iniezioni per una profondità di terreno trattato al di sotto del piano di imposta della fondazione di 3 (tre) metri lineari, con un consumo stimato di resina pari a 1000 kg e n. 4 prove penetrometriche complessive.	SOMMANO a corpo	1,00	38'919,60	38'919,60	7'667,60 19,701
	A R I P O R T A R E			265'505,01	111'580,99	

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			265'505,01	111'580,99		
196 AN_002_es EXC	<p>Disinfestazione, devitalizzazione, rescissione e asportazione manuale di arbusti infestanti, cespugli legnosi (<i>Ailanthus altissima</i>, <i>Ficus carica</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Prunus serotina</i>, ecc.) e piante rampicanti (<i>Edera helix</i>, <i>Ampelopsis</i>, ecc.) dalla superficie muraria esterna ed interna e dalla copertura del fabbricato interessata dalla presenza di vegetazione radicata mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rescissione delle parti aeree, tempestiva infiltrazione di biocida nelle zone recise, previa esecuzione di saggi, prove e campionature per valutare il grado e l'intensità di prodotti e metodi di pulizia;</li> <li>- rimozione manuale, con le dovute cautele, della vegetazione superiore invasiva e dell'apparato radicale devitalizzato con riduzione dello stesso e asportazione delle radici prevedendo anche la rimozione di elementi della muratura dove il radicamento è più profondo (la rimozione e la ricostruzione sono pagate a parte);</li> </ul> <p>Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzi sollevatori, cestelli ed ogni altro mezzo necessario per l'avvicinamento, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.</p>	SOMMANO a corpo	1,00	5'365,00	5'365,00	4'123,59	76,861
197 AN_004_es EXC	<p>Formazione di vespaio su terra mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavo manuale fino alla profondità di 50 cm dal piano attuale di pavimento;</li> <li>- Fornitura e stesa a scavo avvenuto, di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto del peso compreso tra 150-200 gr/mq da posare sul terreno naturale ;</li> <li>- Formazione di vespaio in vetro cellulare (Tipo SG 800 GLAPOR o prodotto con caratteristiche equivalenti o superiori) di spessore compattato di 20 cm, costituito da granuli riciclati e riciclabili al 100%, drenanti, anticapillari, dimensione dell'aggregato 32 - 63 mm, conduttività termica 0,083 W/mK, resistenza alla compressione <math>\geq</math> 800kPa, assorbimento d'acqua <math>&lt;</math> 10%M, incombustibili e indeformabili. Marchiatura CE Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal decreto MITE 23 giugno 2022 paragrafo 2.5 e 2.5.7 densità tra 135-170 kg/mc;</li> <li>- Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto del peso compreso tra 150-200 gr/mq da posare superiormente allo strato in vetro cellulare;</li> <li>- Formazione di strato di livellamento con malta di calce idraulica con spessore minimo 5 cm, tirato a frattazzo lungo, compresa la formazione di vani per il passaggio di tubazioni impiantistiche, con inserimento di rete elettrosaldata filo 5 mm. quadro 100x100 mm;</li> <li>- Fornitura e posa di rivestimento impermeabile, polimero modificato bicomponente ad elevata elasticità e versatilità d'impiego (Tipo Plastivo 250 Volteco o prodotto con pari o superiori caratteristiche) per l'impermeabilizzazione di superfici sottoposte a spinta idrostatica sia positiva che negativa, applicato in doppia mano a pennello o a rullo con uno spessore minimo di 2 mm.</li> </ul> <p>Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto nell'ambito del cantiere in aree di deposito per consentirne il successivo riutilizzo o ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.</p>	SOMMANO mq	56,02	268,93	15'065,46	10'079,68	66,906
198 AN_005_es EXC	<p>Trattamento preventivo di disinfezione da microrganismi biodeterogeni mediante applicazione a pennello o a spruzzo di prodotto biocida (tipo benzalconio cloruro) su superfici che presentano una situazione meno radicata.</p> <p>Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.</p>	SOMMANO mq	118,96	11,99	1'426,33	1'068,26	74,896
199 AN_006_es EXC	<p>Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazioni di acqua demineralizzata in sospensione con argille assorbenti ed eventuale aggiunta di polpa di cellulosa (tipo Arbocel), ripetute fino a completa estrazione da eseguire su tutti i tipi di mattoni e pietra faccia a vista situati sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la individuazione dei materiali assorbenti idonei. Dopo la rimozione di ogni impacco andrà effettuata idonea spazzolatura e risciacquo con acqua deionizzata.</p> <p>In presenza di mattoni decoesi l'applicazione andrà effettuata previo opportuno preconsolidamento del laterizio.</p>	A R I P O R T A R E		287'361,80	126'852,52		

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			287'361,80	126'852,52		
	Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzi sollevatori, cestelli ed ogni altro mezzo necessario per l'avvicinamento se non fosse presente il ponteggi, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mq	40,06	92,73	3'714,76	2'711,66	72,997
200 AN_008_es EXC	Pulizia delle superfici intonacate da conservare mediante asportazione a secco di depositi superficiali incoerenti quali polvere poco sedimentata, terriccio, deiezioni animali mediante penneslesse, spazzole di saggina e piccoli aspiratori. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mq	99,90	9,87	986,01	905,09	91,793
201 AN_014_es EXC	Rimozione del manto di copertura in tegole marsigliesi compresa la cernita e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile, la discesa del materiale di risulta, il carico, lo scarico e il trasporto in discarica autorizzata e relativi oneri. E' compresa, per tutta la fase in cui il fabbricato è privo di copertura, la posa di nylon, teli, lamiere forniti dall'impresa a protezione dei locali sottostanti in caso di pioggia, opportunamente fissati in modo tale da garantire la tenuta all'acqua, la formazione di opportuni scarichi delle acque e l'impegno ad un intervento immediato in caso di vento per ripristinare le condizioni di tenuta. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano se necessario e il trasporto nell'ambito del cantiere in aree di deposito per consentirne il successivo riutilizzo o ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mq	118,26	24,01	2'839,42	2'704,61	95,252
202 AN_015_es EXC	Rimozione della piccola, orditura del tetto in tegole marsigliesi 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 alle discariche e relativi oneri. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano se necessario e il trasporto nell'ambito del cantiere in aree di deposito per consentirne il successivo riutilizzo o ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mq	118,26	7,10	839,65	804,17	95,775
203 AN_016_es EXC	Rimozione della grossa orditura del tetto in tegole marsigliesi, qualunque sia il modo in cui è fissata, fino a lasciare la muratura perimetrale sottostante a nudo, 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 alle discariche e relativi oneri. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano se necessario e il trasporto nell'ambito del cantiere in aree di deposito per consentirne il successivo riutilizzo o ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mc	2,37	357,66	847,65	782,81	92,350
204 AN_017_es EXC	Fornitura e montaggio in opera della grossa orditura (travi di banchina, colmo, capriate, puntoni, ecc.) in legno di abete C24, come da disegno strutturale esecutivo, trattati prima della posa con impregnante con doppia mano di antitarlo e antimuffa tipo SAYERLACK	A R I P O R T A R E		296'589,29	134'760,86		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			296'589,29	134'760,86		
205 AN_018_es EXC	AM0546 dato a pennello (questo pagato a parte), compresa la fornitura e posa in opera degli acciai da carpenteria per i collegamenti strutturali formati da laminati a freddo S 235, laminati a caldo, profili a sezione aperta S 275 (UNI EN 10025-2, viti cl. 8.8 (UNI EN ISO898-1:2001), chiodature, saldature eventuali, cunei, spessori, ecc. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento compresi nel prezzo. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, chioderia, viteria, sfridi, spessori per il corretto livellamento e ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mc	1,96	1'970,33	3'861,85	2'653,19	68,703
206 AN_019_es EXC	Fornitura e montaggio in opera della grossa orditura di falsi puntoni e cavallotti in legno di abete C24, come da disegno strutturale esecutivo, trattati prima della posa con impregnante con doppia mano di antitarlo e antimuffa tipo SAYERLACK AM0546 dato a pennello (questo pagato a parte), compresa la fornitura e posa in opera degli acciai da carpenteria per i collegamenti strutturali formati da laminati a freddo S 235, laminati a caldo, profili a sezione aperta S 275 (UNI EN 10025-2, viti cl. 8.8 (UNI EN ISO898-1:2001), chiodature, saldature eventuali, cunei, spessori, ecc. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento compresi nel prezzo. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, chioderia, viteria, sfridi, spessori per il corretto livellamento e ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO m3	4,97	1'189,42	5'911,42	3'109,38	52,600
207 AN_020_es EXC	Fornitura e posa di piccola orditura di legname di abete per tetto in tegole marsigliesi, trattati prima della posa con impregnante con doppia mano di antitarlo e antimuffa tipo SAYERLACK AM0546 dato a pennello, costituita da correnti cm 5x5 riquadrati alla sega a filo vivo, interassi cm 32-35, cunei, spessori, ecc. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento compresi nel prezzo. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, chioderia, viteria, sfridi, spessori per il corretto livellamento e ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mq	118,26	31,01	3'667,24	2'783,84	75,911
208 AN_021_es EXC	Trattamento impregnante con doppia mano di antitarlo e antimuffa tipo SAYERLACK AM0546 dato a pennello o spruzzo. Compreso ogni nolo, trasporto, mezzo e materiale per dare l'opera finita a regola d'arte	SOMMANO mq	127,98	4,38	560,55	334,03	59,589
209 AN_022_es EXC	Realizzazione di manto di copertura in con tegole marsigliesi compreso l'ancoraggio delle tegole alla listellatura sottostante per mezzo di chiodi, la provvista e posa con malta di calce idraulica di tegoloni di colmo su tutti gli spigoli salienti e colmi. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, chioderia, viteria, sfridi, spessori per il corretto livellamento e ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO m <sup>2</sup>	118,26	34,30	4'056,32	2'133,41	52,595
210 AN_023_es EXC	Provista e posa di elementi sagomati a fermaneve in lamiera acciaio inox ramato da ancorare alla listellatura di sottotegola, con disegno a scelta della direzione lavori, compresa ogni opera accessoria per il fissaggio e la movimentazione delle tegole Con naso da 80 mm Da valutarsi in 1,4 pezzi al mq di copertura come da DM 14/01/2008 e UNI 9460:2008	SOMMANO cadauno	165,56	5,01	829,46	476,81	57,485
	A R I P O R T A R E			315'476,13	146'251,52		

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			315'476,13	146'251,52		
211 AN_027_es EXC	carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.  Rimozione cauta di intonaci a calce o a base cementizia, degradati, fatiscenti o intaccati dall'umidità da eseguirsi su parti verticali, inclinate, rette o curve, compresi sottodavanzali e sguinci di porte e finestre (misura vuoto per pieno), compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, gli scarriolamenti a mano, il carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO mq	226,89	42,97	9'749,46	3'936,54	40,377
212 AN_028_es EXC	Rimozione di tubazione esterna con probabile presenza di amianto da eseguire previa analisi chimica del materiale con tecnica SEM (MOCF) da eseguirsi presso laboratorio accreditato di cui si dovrà fornire specifica relazione di analisi, campionamento massivo eseguito da tecnico abilitato e certificazione del punto di prelievo mediante documentazione fotografica, elaborazione e presentazione della richiesta di permessi allo SPRESAL di competenza territoriale, incapsulamento, rimozione, imballaggio e trasporto a discarica autorizzata, smaltimento con consegna delle certificazioni (Formulario rifiuti).  Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO mq	174,57	12,19	2'128,01	2'051,20	96,390
213 AN_029_es EXC	Rimozione di tubazione esterna con probabile presenza di amianto da eseguire previa analisi chimica del materiale con tecnica SEM (MOCF) da eseguirsi presso laboratorio accreditato di cui si dovrà fornire specifica relazione di analisi, campionamento massivo eseguito da tecnico abilitato e certificazione del punto di prelievo mediante documentazione fotografica, elaborazione e presentazione della richiesta di permessi allo SPRESAL di competenza territoriale, incapsulamento, rimozione, imballaggio e trasporto a discarica autorizzata, smaltimento con consegna delle certificazioni (Formulario rifiuti).  Compreso ogni cautela opportuna e necessaria secondo la normativa in vigore.  Escluso il ponteggio e/o mezzi di sollevamento.	SOMMANO a corpo	1,00	3'219,44	3'219,44	2'570,12	79,831
214 AN_030_es EXC	Demolizione completa del controsoffitto presente a copertura del piano primo formato da strato di malta steso su rete metallica di supporto appesa alla travatura del tetto per mezzo di pendini.  Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, i puntellamenti eventualmente necessari, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	2'296,80	2'296,80	1'240,00	53,988
215 AN_031_es EXC	Demolizione completa del controsoffitto presente nel sottotetto della torre formato da doghe in legno fissate con chiodi e viti su listelli ancorati alle pareti.  Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, i puntellamenti eventualmente necessari, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO mq	46,80	31,23	1'461,56	1'313,21	89,850
216 AN_032_es EXC	Smontaggio di gronde, pluviali, faldali e altri elementi di lattoneria in lamiera zincata di qualsiasi spessore, comunque fissati e da qualsiasi piano del fabbricato, sviluppo fino a cm 33.  Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, i puntellamenti eventualmente necessari, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a	SOMMANO mq	21,16	32,49	687,49	593,75	86,365
	A R I P O R T A R E			335'018,89	157'956,34		

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			335'018,89	157'956,34		
217 AN_033_es EXC	regola d'arte.  Smontaggio di tubazioni in PVC di qualsiasi diametro, spessore, comunque fissati e da qualsiasi piano del fabbricato. Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, i puntellamenti eventualmente necessari, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO m	61,90	4,57	282,88	22,28	7,877
218 AN_034_es EXC	Smontaggio dei gambali in ghisa delle discese, da eseguire con cautela al fine di un recupero e reimpiego del manufatto, con accatastamento in cantiere per le successive lavorazioni di pulizia e ripristino. Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, i puntellamenti eventualmente necessari, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO m	39,20	4,02	157,58	71,34	45,274
219 AN_035_es EXC	Smontaggio e rimozione di apparecchiature e manufatti vari esistenti nei locali della ex centralina quali: impianti di adduzione e distribuzione acqua presenti sulle pareti del piano terra dei locali T1, T2 e T3, caldaia al piano terra nel locale T3, cabina elettrica con relativi supporti, basamento, armadietti, cartelli, tubazioni, canaline e quant'altro ad essa afferente presente nel locale T5, serramento in ferro a chiusura del locale T5, termosifone nel locale P2, apparecchi sanitari ed accessori presenti nei locali P1 e P2, porte interne con telai fissi e bussole in legno con relativi serramenti interni nei locali P4 e P5, lampadario nel locale P5 e lampade varie presenti nei vari locali del piano terra con relative canalette, cavi, interruttori, placche, scatole, materiale vario depositato nel locale S1 e nel sottotetto ST1; sgombero dei materiali vari presenti al piano terra, del legname in T1, T2 e T3, dei detriti in T4 e di qualsiasi altro oggetto al fine di lasciare i locali completamente vuoti e pronti per le successive lavorazioni. Il materiale rimosso andrà depositato prima in cantiere per selezionare eventuali elementi da conservare ai fini di una loro "museificazione" mentre la restante parte del materiale andrà allontanata e smaltita presso le discariche autorizzate.  Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, i puntellamenti eventualmente necessari, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO a corpo	6,30	7,26	45,74	22,93	50,138
220 AN_036_es EXC	Demolizione e rimozione del rivestimento del bagno e del cucinino Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, i puntellamenti eventualmente necessari, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	2'130,00	2'130,00	1'369,28	64,285
221 AN_037_es EXC	Rimozione delle piastrelle in graniglia del pavimento del piano primo ancora in discreto stato di conservazione, l'accatastamento in luogo indicato dalla D.L. del materiale recuperabile e l'allontanamento in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile. Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scarriolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO mq	21,77	11,04	240,34	240,34	100,000
	A R I P O R T A R E			337'875,43	159'682,51		

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			337'875,43	159'682,51	
222 AN_038_es EXC	<p>SOMMANO mq</p> <p>Demolizione del marciapiede esterno costituito da un getto di cemento da eseguire con martello demolitore e l'allontanamento in discarica autorizzata del materiale di risulta. Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, lavorazione, non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, la rimozione del materiale di risulta, l'allontanamento, gli scaricolamenti a mano, ogni carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, il trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta e relativi oneri, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO mq</p>	69,79	52,25	3'646,53	2'753,91	75,522
223 AN_042_es EXC	<p>Revisione, manutenzione e restauro di porte, portoncini in legno, da eseguirsi sia in loco sulle parti strutturali fisse che in laboratorio sulle delle parti mobili, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica in loco, prima della rimozione, di tutte le aperture con gli adattamenti dei sistemi di chiusura, compresa la ferramenta con l'eventuale integrazione di quelle gravemente deteriorate o mancanti da riproporre identiche.</li> <li>- esecuzione di stratigrafie sia sulle parti mobili che su quelle fisse per l'individuazione delle varie tinteggiature soprammesse e determinare le probabili cromie d'origine;</li> <li>- esecuzione di un idoneo numero di tasselli di pulitura al fine di definire un restauro di tipo unitario, da sottoporre all'approvazione della D.L. e della Soprintendenza competente;</li> <li>- tamponatura provvisoria delle aperture oggetto di rimozione mediante fornitura e posa di telai in legno e plexiglass alveolare da 8/10 mm; la rimozione dovrà essere preceduta da una attenta mappatura dei singoli elementi con punzonatura di riferimento delle aperture e dei telai; ogni elemento dovrà essere cautamente imballato e protetto da urti e trasportato presso il laboratorio del restauratore incaricato dell'esecuzione dei lavori;</li> <li>- verifica ed eventuale rimessa in quadro (a 90 gradi) dei telai in modo da consentire un'apertura facilitata;</li> <li>- pulizia con aspirazione polveri e rimozione depositi coerenti con spazzole e pennelli a secco e, previa campionatura, cauta asportazione dei vari strati di vernice mediante scartavetratura manuale e meccanica di tutti gli elementi lignei e metallici degli infissi;</li> <li>- previa valutazione di una specifica campionatura, eventuale pulizia profonda del legno mediante microsabbatura con metodo JOS a bassa pressione (1 bar) con sabbia "Garnett" 120/150 per garantire il distacco totale delle polveri e dei residui di vernice, ottenendo l'apertura del poro del legno in modo tale da garantire un maggiore ancoraggio della successiva mano di fondo; sono tassativamente vietate sverniciature ad immersione in vasche con prodotti chimici per non alterare gli incollaggi e le giunzioni lignee.</li> <li>- restauro di tutte le parti lignee con una revisione totale dei nodi strutturali, la revisione degli incastri, prevedendo il rifacimento in riproposizione, con medesima essenza, di quelle gravemente ammalorate;</li> <li>- stuccatura delle lacune di grosse dimensioni e delle fenditure con idonei riempitivi (es. gesso di Bologna) con l'uso di colla in perle e terre colorate per tonalizzare e successiva carteggiatura totale a compensazione di tutte le stuccature effettuate;</li> <li>- consolidamento della materia lignea, dove necessario, con idonei consolidanti da stabilirsi in corso d'opera (es. "Paraloid b 72" in solvente);</li> <li>- esecuzione di trattamento antitarlo preventivo con soluzioni a base di permetrina applicata a pennello e siringa;</li> <li>- ove non più presenti sui serramenti o irreparabili, andranno inseriti idonei sgocciolatoi mediante ricostruzione in riproposizione;</li> <li>- revisione generale e rifunzionalizzazione di tutti i meccanismi di chiusura, cerniere, ganci, staffe e ferramenta varia presente desossidatura, oliatura, con la necessaria integrazione delle parti ammalorate non recuperabili coerentemente con la tecnologia del serramento;</li> <li>- tinteggiatura finale per mezzo di una mano di fondo pigmentato e due mani di vernice protettiva con adeguata velatura finale sulla base delle cromie desunte dai saggi stratigrafici;</li> <li>- ricollocazione delle parti rimosse e restaurate in laboratorio e verifica definitiva delle chiusure.</li> <li>- estesa documentazione fotografica di tipo digitale prima, durante e dopo l'intervento;</li> <li>- redazione della relazione tecnica di restauro e relativa documentazione fotografica da consegnare alla competente Soprintendenza a lavori ultimati.</li> </ul> <p>Il tutto come da descrizione estesa delle singole voci di elenco ed analisi dei prezzi che compongono la presente voce riassuntiva.</p> <p>Compreso ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti, imballaggi, affitto/noleggio di laboratorio per tutta la durata dei lavori e deposito fino alla ricollocazione in opera, ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	46,90	36,10	1'693,09	1'374,17	81,163
	A R I P O R T A R E			343'215,05	163'810,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			343'215,05	163'810,59	
224 AN_043_es EXC	<p>secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L. e dalla competente Soprintendenza. Calcolato vuoto per pieno, conteggiato una sola volta sulla superficie netta rettificata del foro.</p> <p>SOMMANO mq</p> <p>Revisione, manutenzione e restauro di davanzali interni e altri manufatti in legno, da eseguirsi in loco o in laboratorio se facilmente rimovibili costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esecuzione di stratigrafie per l'individuazione delle varie tinteggiature soprammesse e determinare le probabili cromie d'origine;</li> <li>- esecuzione di un idoneo numero di tasselli di pulitura al fine di definire un restauro di tipo unitario, da sottoporre all'approvazione della D.L. e della Soprintendenza competente;</li> <li>- pulizia con aspirazione polveri e rimozione depositi coerenti con spazzole e pennelli a secco e, previa campionatura, cauta asportazione dei vari strati di vernice mediante scartavetratura manuale e meccanica;</li> <li>- previa valutazione di una specifica campionatura, eventuale pulizia profonda del legno mediante microsabbiatura con metodo JOS a bassa pressione (1 bar) con sabbia "Garnett" 120/150 per garantire il distacco totale delle polveri e dei residui di vernice, ottenendo l'apertura del poro del legno in modo tale da garantire un maggiore ancoraggio della successiva mano di fondo; sono tassativamente vietate sverniciature ad immersione in vasche con prodotti chimici per non alterare gli incollaggi e le giunzioni lignee.</li> <li>- stuccatura delle lacune di grosse dimensioni e delle fenditure con idonei riempitivi (es. gesso di Bologna) con l'uso di colla in perle e terre colorate per tonalizzare e successiva carteggiatura totale a compensazione di tutte le stuccature effettuate;</li> <li>- consolidamento della materia lignea, dove necessario, con idonei consolidanti da stabilirsi in corso d'opera (es. "Paraloid b 72" in solvente);</li> <li>- esecuzione di trattamento antitarlo preventivo con soluzioni a base di permetrina applicata a pennello e siringa;</li> <li>- tinteggiatura finale per mezzo di una mano di fondo pigmentato e due mani di vernice protettiva con adeguata velatura finale sulla base delle cromie desunte dai saggi stratigrafici;</li> <li>- ricollocazione delle parti eventualmente rimosse e restaurate in laboratorio.</li> <li>- estesa documentazione fotografica di tipo digitale prima, durante e dopo l'intervento;</li> <li>- redazione della relazione tecnica di restauro e relativa documentazione fotografica da consegnare alla competente Soprintendenza a lavori ultimati.</li> </ul> <p>Il tutto come da descrizione estesa delle singole voci di elenco ed analisi dei prezzi che compongono la presente voce riassuntiva.</p> <p>Compreso ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti, imballaggi, affitto/noleggio di laboratorio per tutta la durata dei lavori e deposito fino alla ricollocazione in opera, ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L. e dalla competente Soprintendenza. Conteggiata due volte la superficie netta in pianta.</p> <p>SOMMANO mq</p>	11,45	839,51	9'612,39	8'685,05	90,353
225 AN_045_es EXC	<p>Ripristino della scalinata di accesso al piano primo da eseguirsi mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimozione con cautela delle lastre di pietra che formano la pedata previa spicconatura per liberare la lastra dalla muratura in cui è inserita, con accatastamento al piano cortile per il successivo reimpegno delle lastre in buono stato di conservazione e trasporto in laboratorio di quelle danneggiate per le successive lavorazioni di recupero; la rimozione avverrà previa numerazione e catalogazione di ogni elemento da rimuovere.</li> <li>- Demolizione della muratura in mattoni che forma l'alzata e della caldana di sottofondo retrostante fino all'estradossa della soletta in c.a. di sostegno della scala;</li> <li>- Fornitura e posa di tessuto non tessuto antiradice sul piano estradossale pulito;</li> <li>- Formazione di uno strato di livellamento in malta di calce idraulica naturale NHL 5 armata con rete elettrosaldata in acciaio inox 4 mm maglia 50x50 mm;</li> <li>- formazione di un doppio strato impermeabile di pendenza costituito da rivestimento elastico bicomponente resistente ai sali, a base di calce ed Eco-Pozzolana, esente da cemento (tipo MAPE-Antique Ecolastic) applicabile a pennello, a rullo od a spatola, spessore minimo 2 mm, rifinito con frattazzino di spugna e retina di distribuzione tra strati successivi. Per migliorarne l'adesione al materiale sottostante, è necessario stendere a pennello o a rullo un Primer (tipo MAPE 3296) diluito in rapporto 1 : 1 con acqua;</li> <li>- formazione delle alzate e del piano di appoggio dei gradini con mattoni pieni legati con malta di calce idraulica naturale;</li> <li>- riposizionamento delle lastre di pietra precedentemente rimosse opportunamente ripulite, disinfectate dagli agenti microbiologici presenti e riparate nelle sbrecciate e lacune con l'eventuale integrazione di quelle rotte e irrecuperabili con altre di recupero analoghe a quelle esistenti per materiale, dimensioni, lavorazione superficiale, spessore e colore;</li> </ul>	2,52	467,24	1'177,44	1'059,63	89,994
	A R I P O R T A R E			354'004,88	173'555,27	

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			354'004,88	173'555,27	
	<p>posate con le opportune pendenze per l'allontanamento delle acque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura e posa di lastre in pietra di recupero con medesime caratteristiche di lavorazione, finitura e spessore di quelle esistenti, ad integrazione di quelle non recuperabili (previste 2)</li> <li>- intonacatura delle alzate con malta di calce idraulica naturale opportunamente velata con silicati di potassio pigmentati con terre naturali nella colorazione indicata dalla D.L.</li> <li>- fornitura e posa di mancorrente in tubolare di ferro opportunamente fissato al parapetto in mattoni, compreso doppia mano di finitura con colore a scelta della D.L.</li> </ul> <p>Compreso ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, trasporto, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere e, se necessario trasporto in laboratorio, gli scarriolamenti a mano, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					
226 AN_046_es EXC	<p>Fornitura e posa in opera di canali di gronda e discendenti pluviali in rame dello sviluppo di cm 33 (pluviali diametro 100 mm) e dello spessore di mm.8/10 completi di gomiti, curve varie, giunzioni, raccordi, legature, cicogne, collari, ancoraggi, sgocciolatoio, borchie copricollare, sormonti, sfridi, materiale per fissaggio, sigillature con silicone o malta, assistenze murarie, trasporto, carico, scarico e sollevamento al piano e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta (Peso 2,35 Kg/m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	1,00	3'165,58	3'165,58	2'252,55	71,158
227 AN_047_es EXC	<p>Fornitura e posa in opera di lastre in rame spessore 8/10 per formazione di faldali, converse, scossaline, elementi di testata, ecc. .</p> <p>Il tutto con le opportune pendenze in modo tale da evitare ristagni d'acqua.</p> <p>Tutti i giunti tra le varie lastre di rame dovranno essere formati con doppia aggraffatura per favorire la dilatazione termica del materiale; eventuali saldature a stagno saranno possibili e consentite solo nei punti in cui l'aggrappatura non sia possibile.</p> <p>Compreso ogni lavorazione, pezzi speciali, tagli a misura nelle dimensioni più opportune, sagomature, formazione giunti di dilatazione mediante elementi già pronti da utilizzare solo nei casi dove non sia possibile l'aggraffatura, il carico, lo scarico, la salita al piano di lavoro ed ogni altro materiale ed accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>- Rame 8/10 peso 7.12 kg/mq x sviluppo 50 m = 3.56 Kg/m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	108,47	47,62	5'165,34	1'010,94	19,572
228 AN_048_es EXC	<p>Fornitura e posa in opera di lastre in rame spessore 8/10 per formazione di faldali, converse, scossaline, elementi di testata, ecc. .</p> <p>Il tutto con le opportune pendenze in modo tale da evitare ristagni d'acqua.</p> <p>Tutti i giunti tra le varie lastre di rame dovranno essere formati con doppia aggraffatura per favorire la dilatazione termica del materiale; eventuali saldature a stagno saranno possibili e consentite solo nei punti in cui l'aggrappatura non sia possibile.</p> <p>Compreso ogni lavorazione, pezzi speciali, tagli a misura nelle dimensioni più opportune, sagomature, formazione giunti di dilatazione mediante elementi già pronti da utilizzare solo nei casi dove non sia possibile l'aggraffatura, il carico, lo scarico, la salita al piano di lavoro ed ogni altro materiale ed accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>- Rame 8/10 peso 7.12 kg/mq x sviluppo 33 m = 2.35 Kg/m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	5,50	52,53	288,92	51,26	17,742
229 AN_049_es EXC	<p>Realizzazione di Sistema a Cappotto nanotecnologico a basso spessore (tipo MANTI CERAMIC Alta Densità - Protezione Clima by Savenergy.it) mediante applicazione a spatola d'acciaio dentata composto da microsfere ceramiche a granulometria variabile rivestite di un materiale speciale che gli permette di riflettere l'onda termica per cui l'isolamento termico offre una elevata traspirabilità, impermeabilità, resistenza all'umidità e condensa. Lambda certificata pari a 0,0019 arrotondabile a 0,002. Vedi altri dati in scheda tecnica.</p> <p>In corrispondenza di tutte le superfici, stesura di Primer fissativo trasparente Manti Primer Fix a base di silicati alcalini, dotato di alta traspirabilità e alta aderenza.</p> <p>Successivamente, applicazione del rasante termico previa miscelazione del prodotto fino a raggiungere un aspetto uniforme e omogeneo. Il tempo di miscelazione è di circa 5 minuti, a seconda delle condizioni ambientali. La miscelazione deve essere effettuata con mixer professionale ad un regime di giri non superiore a 150 giri/minuto, quindi molto lentamente.</p> <p>La stesura del rasante in pasta, dovrà essere eseguita in più strati utilizzando la spatola dentata per la prima mano con dentatura in base a spessore finale da raggiungere (vedi Manuale di Posa).</p> <p>Una volta asciugata la prima mano (non meno di 24 ore durante le stagioni calde come</p>	3,00	47,62	142,86	27,96	19,572
	A R I P O R T A R E			362'767,58	176'897,98	

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			362'767,58	176'897,98		
	<p>primavera, estate e inizio autunno) annegare la rete di armatura in fibra di vetro, peso 120-160 gr/m<sup>2</sup>, con la seconda mano a spatola liscia. I teli di rete devono essere sovrapposti per almeno 10 cm. Il tempo di essiccazione completo del rivestimento è di 24-48 ore nelle stagioni temperate. Il colore di base del prodotto è il bianco.</p> <p>Se la posa avviene durante il periodo invernale, è necessario rilevare preventivamente con igrometro il tasso di umidità dei muri. Dopo la stesura di ciascuna mano, la mano successiva potrà essere effettuata solamente quando i valori igrometrici saranno tornati uguali a quelli rilevati sulla parete in partenza (e quindi l'asciugatura sarà completa).</p> <p>Se lo spessore da raggiungere fosse superiore ai 5 mm, fare terza mano a spatola liscia dopo la completa asciugatura della seconda mano. Per spessori di 9 e 10 mm, fare quarta mano a spatola liscia dopo la completa asciugatura della terza mano.</p> <p>Evitare che il prodotto prenda acqua (pioggia) o gelo fino alla sua totale asciugatura. Utilizzare quindi ponteggi coperti o evitare la posa con previsione di pioggia nelle 24 ore successive.</p> <p>Compreso ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L..</p> <p><b><u>SPESSORE FINALE 5 MM</u></b></p>						
230 AN_050_es EXC	<p>Realizzazione di Sistema a Cappotto nanotecnologico a basso spessore (tipo MANTI CERAMIC Alta Densità - Protezione Clima by Savenergy.it) mediante applicazione a spatola d'acciaio dentata composto da microsfere ceramiche a granulometria variabile rivestite di un materiale speciale che gli permette di riflettere l'onda termica per cui l'isolamento termico offre una elevata traspirabilità, impermeabilità, resistenza all'umidità e condensa. Lambda certificata pari a 0,0019 arrotondabile a 0,002. Vedi altri dati in scheda tecnica.</p> <p>In corrispondenza di tutte le superfici, stesura di Primer fissativo trasparente Manti Primer Fix a base di silicati alcalini, dotato di alta traspirabilità e alta aderenza.</p> <p>Successivamente, applicazione del rasante termico previa miscelazione del prodotto fino a raggiungere un aspetto uniforme e omogeneo. Il tempo di miscelazione è di circa 5 minuti, a seconda delle condizioni ambientali. La miscelazione deve essere effettuata con mixer professionale ad un regime di giri non superiore a 150 giri/minuto, quindi molto lentamente.</p> <p>La stesura del rasante in pasta, dovrà essere eseguita in più strati utilizzando la spatola dentata per la prima mano con dentatura in base a spessore finale da raggiungere (vedi Manuale di Posa).</p> <p>Una volta asciugata la prima mano (non meno di 24 ore durante le stagioni calde come primavera, estate e inizio autunno) annegare la rete di armatura in fibra di vetro, peso 120-160 gr/m<sup>2</sup>, con la seconda mano a spatola liscia. I teli di rete devono essere sovrapposti per almeno 10 cm. Il tempo di essiccazione completo del rivestimento è di 24-48 ore nelle stagioni temperate. Il colore di base del prodotto è il bianco.</p> <p>Se la posa avviene durante il periodo invernale, è necessario rilevare preventivamente con igrometro il tasso di umidità dei muri. Dopo la stesura di ciascuna mano, la mano successiva potrà essere effettuata solamente quando i valori igrometrici saranno tornati uguali a quelli rilevati sulla parete in partenza (e quindi l'asciugatura sarà completa).</p> <p>Se lo spessore da raggiungere fosse superiore ai 5 mm, fare terza mano a spatola liscia dopo la completa asciugatura della seconda mano. Per spessori di 9 e 10 mm, fare quarta mano a spatola liscia dopo la completa asciugatura della terza mano.</p> <p>Evitare che il prodotto prenda acqua (pioggia) o gelo fino alla sua totale asciugatura. Utilizzare quindi ponteggi coperti o evitare la posa con previsione di pioggia nelle 24 ore successive.</p> <p>Compreso ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L..</p> <p><b><u>SPESSORE FINALE 4 MM</u></b></p>	SOMMANO mq	263,95	130,36	34'408,52	5'007,13	14,552
231 AN_051_es EXC	Impermeabilizzante elastomerico (tipo AQUAPROOF - savenergy.it) da applicarsi sopra il Manti Ceramic in caso di applicazioni dell'isolante nanotecnologico su superfici orizzontali (terrazzi, balconi ecc)	SOMMANO mq	22,95	104,93	2'408,14	352,51	14,638
	A R I P O R T A R E			399'584,24	182'257,62		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			399'584,24	182'257,62	
232 AN_052_es EXC	SOMMANO mq Termo-rasante adesivo e fibro-rinforzato (Tipo PLASTCOL - Savenergy.it), traspirante, per la preparazione delle sguenze laterali prima della posa di Aquaproof da applicare a spatola come da scheda tecnica del prodotto, nello spessore 4-8 mm	22,95	6,52	149,63	22,95	15,337
233 AN_053_es EXC	SOMMANO mq Finitura specificamente progettata per l'uso come finitura termo-riflettente su termorrasanti Nanotecnologici per interni (tipo THIN FINER - Savenergy.it) da stendere sopra il MANTI CERAMIC formata da malta premiscelata mono componente fine a base di leganti idraulici, resine insaponificabili additivi specifici, agenti anti ritiro ed aggregati selezionati.	16,95	32,62	552,91	355,61	64,316
234 AN_054_es EXC	SOMMANO mq Contropareti in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura l'attacco con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Compreso ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L..	229,60	15,35	3'524,36	1'802,36	51,140
235 AN_055_es EXC	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di pavimento in "cementine" di forma quadrata con lato 25 cm, spessore 2,5 cm in due colorazioni, disposte come da disegno, posate a colla accostate con minima fuga su massetto o altro materiale di chiusura del pavimento radiante, compreso: - lavaggio standard di fine cantiere con apposito prodotto detergente neutro (tipo CB90 Geal Chim) da testare preliminarmente; - trattamento protettivo antimacchia tipo (UNIX INTERNO) in due mani; - trattamento finale di lucidatura in due mani a base di cere e stabilizzanti a funzione idrorepellente e tonalizzante. Compreso ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L..	37,06	31,66	1'173,32	463,25	39,482
236 AN_057_es EXC	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di n. 4 serramenti (dimensione netta foro 90x73 cm) certificati per finestre interne in legno di Douglas FIRE di spessore 68 mm di forma simile a quelli esistenti al piano terra a due battenti, con anta a ribalta, piantone centrale, incastri a doppio tenone e mortasa, unghiatura a "ingleto", sezione lavorata con fresatura che rispecchia il periodo ed il contesto storico dell'edificio, regoli per vetri, rigetto d'acqua con gocciolatoio e soglia, compresa fornitura e posa di controtelaio, coprifili dove necessari della minore dimensione possibile, completi di doppia guarnizione in TPE di elastomeri termoplastici resistenti all'invecchiamento, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimitura ad olio, compresa due mani di verniciatura a smalto con colore a scelta della D.L. anche della ferramenta a vista, compresa fornitura e posa di vetrature isolanti termoacustiche tipo vetrocamera con basso emissivo magnetronico formate da due lastre di vetro stratificata 3+3.1/16/3+3.1 (o simile per dare l'Ug richiesto) con interposta intercapedine di riempita con gas Argon complete di profilati distanziatori per giunti elasticci, sali disidratanti, vetri antisfondamento a norma UNI 7697:2014 posati sul lato esterno ed interno costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale, vetro satinato sul lato interno in corrispondenza dei servizi igienici. Compresa maniglia di tipologia come quelle storiche esistenti dello stesso colore del serramento come dello stesso colore del serramento dovrà essere la ferramenta a vista quali perni, cerniere, squadre, ecc. la fornitura al piano, ed ogni onere e magistero per dare il serramento perfettamente funzionante come previsto in relazione tecnica. U=<1,3 W/m <sup>2</sup> K e Rw= c.a 34dB	139,61	183,66	25'640,78	10'467,96	40,825
237	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di n. 1 serramenti (dimensione netta foro 120x73 cm) certificati	4,00	752,05	3'008,20	1'231,52	40,939
	A R I P O R T A R E			433'633,44	196'601,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			433'633,44	196'601,27		
AN_058_es EXC	per finestre interne in legno di Douglas FIRE di spessore 68 mm di forma simile a quelli esistenti al piano terra a due battenti, con anta a ribalta, piantone centrale, incastri a doppio tenone e mortasa, unghiatura a "ingleto", sezione lavorata con fresatura che rispecchia il periodo ed il contesto storico dell'edificio, regoli per vetri, rigetto d'acqua con gocciolatoio e soglia, compresa fornitura e posa di controtelaio, coprifili dove necessari della minore dimensione possibile, completi di doppia guarnizione in TPE di elastomeri termoplastici resistenti all'invecchiamento, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimitura ad olio, compresa due mani di verniciatura a smalto con colore a scelta della D.L. anche della ferramenta a vista, compresa fornitura e posa di vetrati isolanti termoacustiche tipo vetrocamera con basso emissivo magnetronico formate da due lastre di vetro stratificata 3+3.1/16/3+3.1 (o simile per dare l'Ug richiesto) con interposta intercapedine di riempita con gas Argon complete di profilati distanziatori per giunti elastici, sali disidratanti, vetri antisfondamento a norma UNI 7697:2014 posati sul lato esterno ed interno costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale, vetro satinato sul lato interno in corrispondenza dei servizi igienici. Compresa maniglia di tipologia come quelle storiche esistenti dello stesso colore del serramento come dello stesso colore del serramento dovrà essere la ferramenta a vista quali perni, cerniere, squadre, ecc. la fornitura al piano, ed ogni onere e magistero per dare il serramento perfettamente funzionante come previsto in relazione tecnica. U=<1,3 W/m <sup>2</sup> K e Rw= c.a 34dB	SOMMANO cadauno	1,00	819,57	819,57	353,39	43,119
238 AN_059_es EXC	Formazione di massetto per la successiva posa del pavimento in cementine in corrispondenza di locali con riscaldamento a radiatori, da realizzare sullo strato di impermeabilizzazione, costituito da miscela di sabbia e calce idraulica naturale NHL minimo 3,5, spessore finito 5 cm, distribuita e stagiata a rifiuto tra fasce di malta, poste all'angolo più lontano del locale rispetto all'entrata e portate in quota, come basi di appoggio per la staggia metallica; a livellatura ultimata la superficie del massetto deve essere rifinita con frattazzo manuale o con apposita macchina munita di disco rotante per compattare il massetto ed ottenere il grado di finitura richiesto. Il massetto deve essere preferenzialmente realizzato dalla stessa azienda che fornisce i pavimenti. Si prescrive un tempo di stagionatura e maturazione non inferiore a 20 giorni per la successiva posa della pavimentazione che dovrà essere posata entro 60 giorni dalla formazione del massetto. Il massetto maturato deve presentarsi compatto, esteticamente omogeneo in superficie e nello spessore, senza cambi di densità o assottigliamenti. Prima della posa del pavimento vanno fatte una serie di verifiche sul massetto: Verifica della planarità, effettuata con una staggia di almeno 2 m di lunghezza appoggiandola sul massetto in tutte le direzioni. La tolleranza ammessa con questa staggia è di 2 mm. In caso di mancata planarità sarà necessario effettuare una rasatura per livellare il massetto. Verifica della compattezza, eseguita battendo con forza una mazzetta da 750 grammi. Non si devono formare impronte evidenti né si deve sgretolare il massetto o sviluppare polvere. Il massetto deve avere un suono pieno, quasi metallico. Un suono sordo è indice di scarsa compattezza. Verifica della durezza superficiale, effettuata graffiando energicamente la superficie con un chiodo formando delle linee perpendicolari. Se non si formano incisioni profonde né sgretolamente il massetto è sufficientemente duro. Verifica delle crepe e delle fessurazioni: sono ammesse e perfettamente normali delle fessure capillari stabili. Le fessure che invece, saltandoci sopra, "soffiano" polvere all'esterno dovranno essere sanate con appositi prodotti. Compreso inserimento di rete eletrosaldata filo 2 mm, quadro 5×5 (da inserire in mezzo al massetto di posa); formazione giunti di dilatazione ogni mq.4×4; formazione di un giunto di dilatazione perimetrale alla stanza, (polistirolo da 3 mm). Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto nell'ambito del cantiere in aree di deposito per consentire il successivo riutilizzo o ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni. Compreso ogni nolo, trasporto, mezzo, materiale ed assistenze necessari e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO mq	53,03	30,92	1'639,69	41,36	2,523
239 AN_060_es EXC	Formazione di massetto autolivellante a basso spessore su pavimento radiante costituito da malta fluida premiscelata (tipo Autolivellina NE 495 Advance) compresa formazione giunti di dilatazione ogni mq.4×4; formazione di un giunto di dilatazione perimetrale alla stanza, (polistirolo da 3mm.); • stesa del sottofondo con spessore minimo 15 mm sopra il piano delle tubazioni, eventuale rete di ripartizione carichi. Resistenza alla compressione asciutto >30 N/mm <sup>2</sup> , Conducibilità termica 1,40 W/mK, • prima della posa della pavimentazione dovrà stagionare almeno gg.15. Prima della posa di ogni massetto radiante i tubi dell'impianto del riscaldamento a pavimento devono obbligatoriamente essere messi in pressione con acqua o aria, per	A R I P O R T A R E			436'092,70	196'996,02	

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			436'092,70	196'996,02		
	verificare eventuali perdite e dilatazioni. L'impianto viene messo in pressione e i tubi si dilatano, a massetto maturo viene tolta la pressione e il tubo si riduce alle dimensioni iniziali lo spazio che si crea tra il tubo ed il massetto servirà per contenere la futura dilatazione all'accensione dell'impianto radiante. L'asciugatura del massetto (di qualsiasi composizione o natura) sul riscaldamento a pavimento deve seguire il suo naturale decorso, deve essere completo prima della posa di ogni rivestimento, sui massetti cementizi il pavimento si posa dopo minimo 38 giorni dalla loro realizzazione, dopo un minimo di 23 giorni per i massetti in solfato di calcio o anidrite e comunque con un'umidità residua intorno al 2% per i pavimenti gres e ceramiche, i rivestimenti in legno richiedono un'umidità residua inferiore a 0,2%, sempre dopo aver effettuato il ciclo termico. L'avviamento iniziale del riscaldamento a pavimento detto ciclo termico o più comunemente chiamato shock termico è obbligatorio su tutti gli impianti di riscaldamento a pavimento, come da normativa europea UNI EN 1264, l'operazione di avviamento dovrà avvenire trascorso il tempo di asciugatura dello strato di supporto, ovvero: 7 giorni dalla posa per i massetti in solfato di calcio, 21 giorni per tutti quelli a base cementizia. La durata del ciclo termico è di 15 giorni (vedi schema), tutta la procedura deve essere documentata. Compresi gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto nell'ambito del cantiere in aree di deposito per consentirne il successivo riutilizzo o ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme. Compreso ogni nolo, trasporto, mezzo, materiale ed assistenze necessari e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.						
240 AN_061_es EXC	Fornitura e posa in opera di n. 1 serramento opaco (dimensione netta foro 100x120 cm) certificato per apertura di accesso al tetto del fabbricato dal piano secondo, in legno di Douglas FIRE di spessore 68 mm a un battente, incastri a doppio tenone e mortasa, unghiatura a "ingleto", sezione lavorata con fresatura che rispecchia il periodo ed il contesto storico dell'edificio, rigetto d'acqua con gocciolatoio e soglia, compresa fornitura e posa di controtelaio, coprifili dove necessari della minore dimensione possibile, completi di doppia guarnizione in TPE di elastomeri termoplastici resistenti all'invecchiamento, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimitura ad olio, compresa due mani di verniciatura a smalto con colore a scelta della D.L. anche della ferramenta a vista. Compresa maniglia di tipologia come quelle storiche esistenti dello stesso colore del serramento come dello stesso colore del serramento dovrà essere la ferramenta a vista quali perni, cerniere, squadre, ecc. la fornitura al piano, ed ogni onere e magistero per dare il serramento perfettamente funzionante come previsto in relazione tecnica. U=<1,3 W/m <sup>2</sup> K e Rw= c.a 34dB	SOMMANO mq	86,58	22,58	1'954,98	1'245,02	63,685
241 AN_065_es EXC	Fornitura e posa in opera di tavolato accostato in legno di larice dello spessore nominale di cm 3, fissato tramite viti su orditura in legno (compresa nel prezzo) fissata alla muratura, da posizionare attorno allo sporto di copertura della torre, compreso i necessari spessori per il corretto livellamento, il trattamento impregnante con doppia mano di antitarlo e antimuffa tipo SAYERLACK AM0546, chioderia e viteria varia ed ogni altro elemento necessario per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	SOMMANO cadauno	1,00	632,32	632,32	299,49	47,364
242 AN_066_es EXC	Sistema di partizione WC dal pavimento al soffitto. Pannelli ad anima piena HPL impermeabili in connessione con un telaio in alluminio come elemento sandwich. Assolutamente resistente all'acqua, imputrescibile, antigraffio, infrangibile e resistente agli urti. Spessore minimo 13 mm con telaio interno in profilati di alluminio anodizzato, con profili battuta porta integrati. Rivestimento esterno bifacciale con stratificato di laminato HPL, spess. 3 mm, superficie melamminica con colore a scelta della d.l. coibentazione: poliuretano schiumato in pressa (esente CFC) Fissaggio a muro e rinforzo superiore con profili a C in alluminio verniciato. Porte con profili battuta doppi integrati nel telaio interno, cerniere speciali autochiudenti, in alluminio, serratura interna in poliamide e coppia maniglie inox con segn. l/o esterno e spina per apertura d'emergenza h cabine = 2400 mm senza luce inferiore porte = 2100 mm + pannello sup. h 300 mm Dato in opera comprensivo di trasporto, carico, scarico, lavorazioni e materiali necessari per dare l'opera completa a regola d'arte.	SOMMANO mq	23,98	107,35	2'574,25	1'969,48	76,507
243 AN_067_es EXC	Esecuzione di cordolo sommitale antisismico in muratura lamellare, compreso il cauto smontaggio a mano dello strato di mattoni sommitali ed in parte decoesi per un'altezza di 30-40 cm e una larghezza di 40 cm, l'accatastamento in cantiere e la cernita per il loro	SOMMANO a corpo	1,00	5'022,86	5'022,86	883,69	17,593
	A R I P O R T A R E			446'277,11	201'393,70		

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			446'277,11	201'393,70		
	riutilizzo. Ricostruzione della muratura rimossa fino ad un'altezza di 40 cm o di altezza inferiore adattata alle contestuali necessità architettoniche, impiegando i mattoni usati provenienti dal precedente cauto smontaggio, con malta di calce NHL ad uso strutturale M15, rinforzando i giunti di malta (almeno 3 giunti) mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica, SRG (Steel Reinforced Grout), provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 Mpa; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; impregnato con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 tipo M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 1015-11), sistema composito a matrice inorganica, compresa la preparazione del supporto e bagnatura a rifiuto, la stesura di due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza e le zone di sovrapposizione; esclusi eventuale rimozione dell'intonaco esistente, eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, tutti gli oneri per la realizzazione di eventuali diatoni, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori: con tessuto del peso netto di fibra di circa 1200 g/mq; n. trefoli per cm = 3,14; spessore equivalente del nastro = 0,169 mm, spessore totale 5-8 mm. Compresi diatoni passanti ogni metro ricavato da una larghezza di 10 cm di tessuto, raggio di sfocatura 10 cm carico di rottura del connettore > 46 kN, per una lunghezza di 60 cm, con iniezione di malta iperfluida in ragione di 1 kg per connettore. Prezzo al metro lineare, per una sezione muraria di 40 cm di spessore e con almeno 3 giunti armati.	SOMMANO m	26,00	322,97	8'397,22	2'460,38	29,300
244 AN_068_es EXC	Cucitura a secco di elementi strutturali con barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 a norma EN 845, in appositi fori pilota in funzione della lunghezza della barra e della natura del materiale di supporto, compresa stuccatura del foro mediante malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 tipo M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori: Ø barra 10 mm, carico di rottura a trazione >= 16,2 kN, carico di rottura a taglio >= 9,5 kN; deformazione ultima a rottura >= 3%; area nominale 15,50 mmq; lunghezza 400 mm.	SOMMANO cadauno	20,00	23,59	471,80	196,40	41,628
245 AN_069_es EXC	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in calcestruzzo con posa di lamine pultruse in fibra di carbonio, provviste di Certificato di Valutazione Tecnica (C.V.T.) all'impiego e qualificate secondo Linee guida di cui al DPCS LL.PP. n. 220 del 09/07/2015; il sistema deve essere qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo <= -10 °C e >= +45 °C, preimpregnate con resina epossidica, mediante incollaggio delle stesse, tagliate a misura in cantiere, con adesivo epossidico bicomponente tissotropico applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato con primer epossidico, esclusa la pulizia, preparazione del supporto e l'intonaco finale: lamine qualificate in classe C 150/2300: larghezza 120 mm	SOMMANO m	22,20	163,26	3'624,37	929,74	25,652
246 AN_070_es EXC	Fornitura e posa in opera di Dispositivo di Ancoraggio, in grado di garantire l'accesso, il transito e l'esecuzione in quota dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza. I prodotti utilizzati dovranno permettere il lavoro contemporaneamente di massimo 1 persona come dispositivo di ancoraggio singolo tipo A, avere una garanzia di 10 anni ed essere certificati per le seguenti norme EN 795:2012, e UNI 11578:2015. Il sistema anticaduta dovrà adattarsi alla tipologia di copertura a tegole marsigliesi ed essere composto da un piatto sagomato in "acciaio INOX AISI 304 o acciaio zincato a caldo" di larghezza 40mm spessore 5mm con 5 pieghe e una lunghezza complessiva di 480mm. La sua forma a gradoni deve essere pensata per incastrarsi tra le tegole di copertura mantenendo inalterati gli incastri tra le stesse e far uscire una piccola parte di 90 mm in cui è presente il foro per l'aggancio del DPI. Il fissaggio alla struttura portante in legname avverrà mediante 2 viti strutturali per fissaggi diretti alla struttura. Compreso eventuale piattino di disassamento per adattare/ottimizzare l'accoppiamento tra ancoraggio dispositivo e tegola. Il sistema in oggetto deve essere installato da personale qualificato in grado di dimostrare di aver svolto un corso di formazione per installatore di linee vita. Gli stessi alla conclusione dell'installazione devono svolgere prove di collaudo sia con chiave dinamometrica che con kit di collaudo in grado sia di applicare una forza di carico al dispositivo in maniera verticale che di registrare su report non modificabile la curva del test svolto. Il tutto sarà consegnato in una relazione denominata dichiarazione di corretto montaggio comprendente anche le foto di ogni dispositivo installato. L'impianto sarà considerato completato e certificato con la consegna dei seguenti documenti: dichiarazione di conformità dei prodotti, manuale di uso e manutenzione dei prodotti,	A R I P O R T A R E		458'770,50	204'980,22		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			458'770,50	204'980,22	
	relazione di calcolo dei fissaggi dei dispositivi di ancoraggio alla struttura portante, valutazione del rischio e istruzioni tecniche di utilizzo, dichiarazione di corretto montaggio con collaudo, relazione fotografica e piano delle manutenzioni future. Compresa ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte	SOMMANO cadauno	36,00	26,77	963,72	393,12
247 AN_071_es EXC	Formazione di platea in calcestruzzo armato per la posa del sollevatore formata da: - getto di pulizia di calcestruzzo per sottofondazione C 15/18 S3 (magrone) per uno spessore di 10 cm; . casseratura e getto di platea di fondazione in calcestruzzo C 25/30 S4 delle dimensioni indicative di 1,70 x 1,70 metri e altezza 30 cm, opportunamente armata come da disegno esecutivo compreso vibratura e successivo disarmo Compresa ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere.	SOMMANO a corpo	1,00	906,00	906,00	374,21
248 AN_072_es EXC	Posa in opera di rete eletrosaldata per ripartizione carico marciapiede	SOMMANO m <sup>2</sup>	60,94	0,73	44,49	44,49
249 AN_075_es EXC	Fornitura e posa in opera di striscia a LED (tipo Opple LED Strip-E 9,6 W IP 67) 2700K, dimmerabile per illuminazione softusa della ex vasca al piano terra, grado di protezione IP67, compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piede d'opera, la posa secondo le indicazioni impartite dalla D.L., l'esecuzione dei collegamenti elettrici, tagli e adattamenti alla configurazione del locale, sfridi, ogni accessorio e materiale necessari alla posa e al buon funzionamento, l'esecuzione di prove di illuminazione anche in orario notturno.	SOMMANO cadauno	1,00	127,48	127,48	18,20
250 AN_076_es EXC	Fornitura e posa in opera di plafoniera a soffitto e/o parete (tipo Opple Apollo G4 - LED-E4 Rd450 11/22W - DIM) dimmerabile per illuminazione locali del piano terra primo e sottotetto, grado di protezione IP44, compreso di lampada a LED E27 3000K da 12/18/25 W a seconda dei locali (come da disegno) compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piede d'opera, la posa della plafoniera e della lampada, l'esecuzione dei collegamenti elettrici, ogni accessorio e materiale necessari alla posa e al buon funzionamento, l'esecuzione di prove di illuminazione anche in orario notturno.	SOMMANO cadauno	24,00	102,12	2'450,88	218,40
251 AN_077_es EXC	Fornitura e posa in opera di lampada a sospensione (tipo Barcelona LED modello Elsker mini realizzata in alluminio, diametro 360 mm - colore bianco) attacco E27 per illuminazione locali accoglienza e back office del piano primo e secondo, grado di protezione IP20, compreso di lampada a LED E27 3000K da 25 W (come da disegno) compresi il ritiro dal magazzino, il trasporto a piede d'opera, la posa della sospensione e della lampada, l'esecuzione dei collegamenti elettrici, ogni accessorio e materiale necessari alla posa e al buon funzionamento, l'esecuzione di prove di illuminazione anche in orario notturno.	SOMMANO	18,00	58,91	1'060,38	163,80
252 AN_078_es EXC	Fornitura e posa in opera di ringhiera a delimitazione dell'area di posizionamento della pompa di calore, formata da elementi metallici quali piattine, tondi, quadri o profilati tubolari, fascette, collari, sfere ecc. come da disegno esecutivo che riprendono le linee delle aperture ogivali. Trattamento di finitura superficiale con vernice ferro micacea o con olio protettivo tipo (Owatrol oil) previa valutazione della D.L. su campionature da effettuare in situ Compresa ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, tagli a misura e sfridi, una mano di antiruggine, ferramenta, perni, staffe, viteria e bulloneria varia, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la protezione delle aree circostanti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Misurato una volta sola vuoto per pieno	SOMMANO a corpo	1,00	1'698,05	1'698,05	1'373,14
253 AN_079_es	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici e, dove occorre, a sezione obbligata e ristretta eseguito a mano (valutato al 20% su ogni mc), per	A R I P O R T A R E		466'021,50	207'565,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			466'021,50	207'565,58	
EXC	la formazione delle opportune pendenze atte alla successiva collocazione della tubazione di smaltimento, in terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm. Compresa la formazione delle opportune opere di contenimento e sostegno del terreno laddove si rendano necessarie e la loro rimozione prima del reinterro. Compresa ogni altra lavorazione, mezzo e materiale necessario per dare lo scavo pronto per la successiva posa delle tubazioni.					
254 AN_080_es EXC	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali non in pressione, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo. Compresi il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; giunti, raccordi, manicotti, pezzi speciali ed ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Tubi serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41:del diametro esterno di cm 12,5	SOMMANO mc	21,97	33,28	731,16	623,95 85,337
255 AN_081_es EXC	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali non in pressione, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo. Compresi il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; giunti, raccordi, manicotti, pezzi speciali ed ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Tubi serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41:del diametro esterno di cm 16	SOMMANO m	36,90	15,25	562,73	262,36 46,623
256 AN_082_es EXC	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali non in pressione, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo. Compresi il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; giunti, raccordi, manicotti, pezzi speciali ed ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Tubi serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41:del diametro esterno di cm 20	SOMMANO m	10,00	19,38	193,80	81,30 41,950
257 AN_083_es EXC	Cauto smontaggio dell'angolo murario dissestato e dislocato dalle restanti pareti dell'edificio basso della ex Centralina idroelettrica, da eseguirsi mediante preliminari tagli con flessibile di macroporzioni, in numero e dimensioni da concordarsi con la direzione lavori, imbracaggio con funi, calo in basso mediante gru, deposito e stoccaggio in cantiere per il recupero delle parti e mattoni recuperabili. Ad operazioni di consolidamento fondazionale eseguite (pagate a parte), successiva ricostruzione della medesima angolata muraria, utilizzando le macroporzioni precedentemente smontate, ed integrando con mattoni vecchi di risulta, mediante cuci-scuci con l'applicazione di malta di calce NHL. Ricostruzione del cornicione sommitale in mattoni con le medesime sagome e forme di quello esistente, qualora non recuperato. Collegamento della porzione muraria ricollocata e ricostruita in opera nei confronti delle parti murarie adiacenti, da eseguirsi mediante inghisaggio di barre d'armatura, in numero di due ogni metro di altezza e profondità 50 cm per parte. Compresa la ricostruzione dell'architrave della porta lato est, mediante fornitura e posa di due putrelle HEA180 legate fra loro mediante idonea bullonatura secondo gli schemi esecutivi forniti dalla direzione lavori. Comprese opere di cuci-scuci sulla muratura sottostante non smontata. Compresa ogni opera di puntellamento provvisorio necessaria. Compreso altresì lo smontaggio e rimontaggio della finestra lato sud. Intervento valutato per lo smontaggio e ricostruzione di una porzione muraria di altezza circa 3,5 metri, uno spessore di 40 cm e una lunghezza di circa 3,00 metri.	SOMMANO a corpo	1,00	9'500,00	9'500,00	5'156,19 54,276
258 AN_084_es EXC	Formazione del letto di posa in sabbia mista a ghiaia di pezzatura non superiore a 20 mm e per uno spessore minimo di 10 cm con le opportune pendenze. Formazione di rin fianco al tubo con identico materiale utilizzato per il letto di posa eseguito pre strati successivi: il primo fino alla mezzeria del tubo provvedendo alla sua compattazione, il secondo fino alla generatrice superiore del tubo con ulteriore compattazione avendo cura che questa avvenga solo lateralmente al tubo; il terzo strato di	A R I P O R T A R E		477'401,29	213'826,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			477'401,29	213'826,48	
259 AN_085_es EXC	rinfianco fino ad una quota di 15 cm sopra la generatrice superiore del tubo con opportuna ed attenta compattazione in maniera tale da evitare schiacciamenti del tubo. Riempimento dello scavo fino al piano di campagna utilizzando il materiale proveniente dallo scavo stesso depurato degli elementi con diametro superiore a 10 cm e dei frammenti vegetali ed animali eventualmente presenti. Inerbimento della superficie di scavo manomessa tramite semina a spaglio di un miscuglio di semi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito eseguito a mano Compresa la fornitura del materiale inerte, lo spandimento del materiale in eccesso in loco dove verrà indicato dalla committenza e dalla D.L., ogni fornitura, materiale, accessorio, mezzo e manodopera necessaria per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO mc	21,97	36,26	796,63	189,60 23,800
260 AN_086_es EXC	Fornitura e posa in opera di pozzi di raccolta e deflusso orizzontale delle acque provenienti da discendenti/pluviali di gronda, sifonato, in polipropilene con dimensioni minime 235x125x220 mm 5, colore grigio, completo di garnizioni, raccordo tondo removibile, separatore interno, coperchio, eventuali viti di acciaio per il fissaggio del coperchio ed ogni altro accessorio, compreso il fissaggio con malta cementizia. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO cadauno	5,00	68,25	341,25	225,10 65,963
261 AN_087_es EXC	Fornitura e posa in opera di pozzi prefabbricati in cls vibrocompresso Rck 350 con dimensioni interne cm 50x50x50 e spessore minimo parete cm 4,5, per scarichi di acque piovane, costituito da elemento di base, eventuale elemento di prolunga e coperchio pedonabile completo di foro passante per il sollevamento. I pozzi sono completi di impronte Ø cm 33, a mezzo spessore, su ciascuna parete verticale esterna per eventuale inserimento di tubazioni. Compreso scavo, formazione del letto di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutazione media per pozzo profondo 1 metro	SOMMANO cadauno	1,00	116,96	116,96	45,31 38,740
262 AN_088_es EXC	Fornitura e posa in opera di pozzo di ispezione in calcestruzzo vibrocompresso dimensioni nette interne 100x100x100 cm, spessore pareti cm 10, per raccordo dei due rami di scarico delle acque reflue provenienti dai servizi igienici del piano terra, completo di sifone a doppia ispezione tipo Firenze e di chiusino in ghisa luce netta 56x56, peso kg. 95, collegamento delle tubazioni tramite brachte 45° e/o derivazione a tre vie in PVC per l'allontanamento verso il pozzo fognario preesistente, sigillatura delle giunzioni, materiali e lavorazioni conformi alla norma UNI EN 1401-1, compreso scavo e rinterro, la formazione della platea in calcestruzzo (classe di resistenza a compressione minima C12/C15) con spessore pari a 20 cm, il rinfianco in calcestruzzo, pezzi speciali, noli, trasporti, mezzi d'opera e materiali necessari (compresi sfridi) per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	SOMMANO cadauno	1,00	464,56	464,56	96,45 20,762
263 AN_089_es EXC	Formazione di carotaggio in corrispondenza della muratura perimetrale per l'alloggiamento delle tubazioni di scarico acque reflue e quelle provenienti dalla pompa di calore per un diametro fino a 200 mm. Compreso gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano di cantiere, il carico a mano e il trasporto nell'ambito del cantiere in aree di deposito per consentirne il successivo riutilizzo o ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme, ogni onere, materiale, mezzo, assistenza, movimentazione, ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate e pronte per le successive lavorazioni.	SOMMANO cadauno	3,00	163,49	490,47	281,46 57,386
	Fornitura e posa in opera di isolamento termico pedonabile sopra l'ultimo solaio di sottotetto del fabbricato basso e della torre formato da pannelli in lana di roccia spessore 14 cm a doppia densità per una elevata resistenza e calpestabilità (Tipo Rockwool Hardrock Energy Plus - lambda 0,035 W/mk, densità media 110 kg/mc (190/90), resistenza alla compressione >= 30 kpa, Coefficiente di diffusione di vapore = 1, classe di reazione al fuoco A1- o altro con caratteristiche analoghe o migliori). Compreso ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, tagli, sfridi, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L.	SOMMANO a corpo	1,00	5'201,98	5'201,98	1'931,44 37,129
	A R I P O R T A R E			484'813,14	216'595,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %		
			unitario	TOTALE				
	R I P O R T O			484'813,14	216'595,84			
264 AN_090_es EXC	Esecuzione di indagini conoscitive sia in situ che in laboratorio, indagini diagnostiche (sezione lucida trasversale, sezione sottile, ecc.) per determinare i componenti delle malte presenti sia per gli intonaci che per i giunti della muratura, valutazione dei dosaggi, granulometria, natura petrografica degli inerti, colore necessari per formulare il tipo di malta più idoneo per le integrazioni e la messa a punto delle metodologie applicative, analisi MOP, analisi qualitative e semiquantitative dei sali solubili. Inclusi gli oneri per la comparazione con i dati emersi dalle indagini diagnostiche e dalle ricerche storico-archivistiche e la redazione di relazione con la relativa documentazione fotografica da eseguirsi da parte di laboratorio specializzato. Compresa la realizzazione di campioni su supporto mobile o in situ, ogni materiale, nolo, trasporto, movimentazione, carico e scarico e quant'altro necessario per l'esecuzione delle prove descritte, esclusi solo gli oneri relativi alle opere provvisionali necessarie per accedere ai punti di prelievo.	SOMMANO a corpo	1,00	1'391,32	1'391,32	897,44	64,503	
265 AN_091_es EXC	Esecuzione di indagini finalizzate a evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche degli intonaci, dei serramenti, delle persiane e delle inferriate, le diverse fasi esecutive e condizioni conservative da eseguire da parte di restauratore qualificato. Inclusi gli oneri per la comparazione con i dati emersi dalle indagini diagnostiche e dalle ricerche storico-archivistiche e la redazione di relazione. Stimata su base oraria del restauratore esclusi gli oneri relativi alle opere provvisionali necessarie.	SOMMANO cadauno	10,00	103,75	1'037,50	1'037,50	100,000	
266 AN_092_es EXC	Esecuzione di taglio orizzontale con sega a disco diamantato, dell'altezza massimo di 1 cm, profondità massima 10 cm e lunghezza massima 60 cm, su calcestruzzo armato, per successiva posa di lamina in carbonio (questa pagata a parte). Compreso il nolo dell'attrezzatura, eventuali piani di lavoro, e quant'altro per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Valutato per ogni singolo taglio.	SOMMANO cadauno	4,00	100,00	400,00	376,16	94,040	
267 AN_093_es EXC	Scavi e movimenti terra con riporti di compensazione necessari per la sistemazione generale dell'area esterna, livellamento del terreno, adeguamento pendenze, formazione rampa per disabili, profilatura della scarpata a monte e formazione di un fosso per la raccolta dell'acqua meteorica come indicato negli elaborati grafici. Compreso autista, carburante, lubrificante, qualsiasi assistenza di manodopera dove necessario, noleggi, trasporto in loco dei mezzi, materiali, tutte le lavorazioni necessarie non specificamente descritte ma funzionali alla corretta esecuzione di quanto descritto, gli oneri di protezione delle parti circostanti, la raccolta e lo sgombero dell'eventuale materiale di risulta non reimpiegabile con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato come rifiuto speciale secondo le vigenti norme e quanto altro occorra per dare le superfici ultimate a regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	4'266,79	4'266,79	2'292,58	53,731	
268 AN_094_es EXC	Fornitura e posa in opera di serramenti in acciaio con una parte fissa e una scorrevole da posizionare nell'atrio al piano terra per l'accesso ai servizi igienici, al locale del personale e in corrispondenza dell'apertura verso la ex vasca) con tamponamento in vetro, completi di telaio e controtelaio in profilati a taglio termico e vetrocamera basso emissivo formato da due lastre di vetro stratificato 4+4/12/3+3 magnetronico, con interposta intercapedine a gas, con marcatura CE (UNI EN 14351-1), di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia, cerniere, ottomani, guarnizioni, accessori di chiusura, verniciatura con smalto sintetico nel colore indicato dalla D.L., profilati distanziatori, giunti elasticci, sali disidratanti etc. La parte fissa andrà ancorata al muro, al pavimento e al soffitto anche mediante la posa di profilati, staffe e appositi sistemi per ospitare i binari dello scorrevole e adattamenti vari per il perfetto funzionamento. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = <2,0$ e $>1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (UNI EN ISO 10077-1) e $R_w = \text{c.a. } 38\text{dB}$ . Compresa ogni onere, materiale, mezzo d'opera, assistenza, movimentazione, trasporti ed ogni lavorazione non espressamente descritta ma funzionalmente connessa ai fini della corretta esecuzione, l'adeguata protezione delle parti all'intorno, carico e scarico, salita e discesa al piano di lavoro e di cantiere, la rimozione del materiale di risulta, lo sgombero dei detriti, l'allontanamento e il loro trasporto alle discariche con relativi oneri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni che verranno impartite dalla D.L..	SOMMANO mq	10,54	618,54	6'519,41	1'654,57	25,379	
269 AN_095_es EXC	Fornitura e posa in opera di finestra per tetti a falde non abitati con telaio in pino nordico naturale trattato con impregnante, battente in alluminio completo di vetro camera (3+10+3), maniglia in acciaio e guarnizioni di tenuta a battuta; Raccordo integrato completo di grembialina in piombo e spugne perimetrali antispruzzo (tipo VELUX VLT o altro	A R I P O R T A R E			498'428,16	222'854,09		



