



COMUNE DI VOLVERA

LAVORI DI ADEGUAMENTO STATICO E SISMICO
SCUOLA PRIMARIA "PRIMO LEVI"

LOCALIZZAZIONE

ITALIA	REGIONE PIEMONTE	CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	COMUNE DI VOLVERA
--------	------------------	--------------------------------	-------------------

PROGETTO ESECUTIVO


OGGETTO DELL'ELABORATO	INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA
SCALA	---

CODICE GENERALE ELABORATO

LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA	CODICE OPERA	LIVELLO PROGETTO	TIPO DOCUMENTO	N° ELABORATO	VERSIONE
VLV	ASS	E	DOC	E05	01

IDENTIFICAZIONE FILE: VLV_ASS_E_DOC_E05_01.doc

	data	oggetto
1	Marzo 2019	emissione progetto esecutivo

<p>IL PROGETTISTA</p> <p>Studio Associato Leving Ing. Giovanni Lopreiato Via Cassini, 43 - Torino</p> 	<p>TIMBRI - FIRME</p>
---	-----------------------

<p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Ing. Roberto Racca</p>	<p>TIMBRI - FIRME</p>
---	-----------------------

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento SOMMANO...	m³	148,09	10,70	1'584,56	813,67	51,350
2 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico SOMMANO...	m³	43,05	7,88	339,23	148,28	43,710
3 01.A02.A25.025	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni forati, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Dello spessore inferiore a cm 10 e per superfici di m² 0,50 e oltre, con carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato SOMMANO...	m²	263,52	11,56	3'046,29	2'828,79	92,860
4 01.A02.A25.030	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni forati, 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 m² 0,50 e oltre, con carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato SOMMANO...	m²	68,02	12,96	881,54	825,39	93,630
5 01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato SOMMANO...	m³	4,50	203,56	916,02	800,88	87,430
6 01.A02.B50.010	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, 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, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere In ceramica SOMMANO...	m²	40,00	10,14	405,60	405,60	100,000
7 01.A02.B70.005	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato Per superfici di m² 0,50 ed oltre SOMMANO...	m²	251,36	11,14	2'800,15	2'706,91	96,670
8 01.A02.C10.015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre SOMMANO...	m²	260,00	11,51	2'992,60	2'992,60	100,000
9 01.A03.A20.015	Esecuzione di pali trivellati della lunghezza massima di m 25 con impiego di colonna di rivestimento o con fanghi bentonitici, in terreni normalmente scavabili, escluso l'impiego di scalpelli, compreso il getto in calcestruzzo aventi una resistenza caratteristica non inferiore a 250 kg/cm², esclusa l'armatura metallica e l'eventuale lamierino di rivestimento Del diametro di mm 600 SOMMANO...	m	552,00	86,37	47'676,24	21'916,77	45,970
10	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo						
	A R I P O R T A R E				60'642,23	33'438,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				60'642,23	33'438,89	
01.A04.B15.010	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/m³ SOMMANO...	m³	34,69	66,93	2'321,80	0,00	
11 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO...	m³	4,50	99,16	446,22	0,00	
12 01.A04.B20.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 SOMMANO...	m³	70,72	115,10	8'139,87	0,00	
13 01.A04.B32.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C32/40 SOMMANO...	m³	75,66	118,11	8'936,20	0,00	
14 01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione SOMMANO...	m³	109,91	20,53	2'256,46	710,32	31,480
15 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate SOMMANO...	m³	75,66	25,20	1'906,63	842,16	44,170
16 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...	m³	150,88	8,57	1'293,05	905,65	70,040
17 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO...	kg	50'780,00	1,38	70'076,40	34'982,13	49,920
18 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro SOMMANO...	kg	1'066,04	1,31	1'396,51	712,64	51,030
19 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO...	m²	711,80	30,34	21'596,01	20'045,42	92,820
20 01.A05.A97.020	Muratura faccia a vista eseguita con blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, aventi proprietà di idrorepellenza e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 20						
	A R I P O R T A R E				179'011,38	91'637,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				179'011,38	91'637,21	
21	SOMMANO...	m²	7,60	54,75	416,10	222,07	53,370
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 m² 1						
	SOMMANO...	m²	57,92	49,16	2'847,35	2'228,33	78,260
22	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia In mattoni forati dello spessore di cm 8 e per una superficie complessiva di almeno m² 1						
01.A06.A20.055		m²	47,52	33,82	1'607,13	1'247,13	77,600
23	Tramezzi e rivestimenti in blocchi o tavelle piene o forate in calcestruzzo e malta cementizia (ferro pagato a parte) Dello spessore di cm 8 e per una superficie complessiva di almeno m² 1						
01.A06.A30.025		m²	216,00	22,33	4'823,28	2'976,93	61,720
24	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilità a freddo -10 °C Con membrana di tipo normale						
01.A09.E40.005		m²	145,76	15,84	2'308,84	1'441,64	62,440
25	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici verticali o simili						
01.A09.G50.010		m²	342,40	10,24	3'506,18	3'386,27	96,580
26	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Eseguito ad un'altezza superiore a m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1						
01.A10.B00.065		m²	277,12	13,22	3'663,53	3'580,73	97,740
27	Lisciatura con scagliola (platrio) su pareti soffitti, compresa la formazione di zanche, raccordi e piccole sagome, escluso il sottostante rinzafo Per una superficie complessiva di almeno m² 1						
01.A10.C00.005		m²	510,56	13,66	6'974,25	6'236,37	89,420
28	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20						
01.A11.A40.005		m²	540,80	3,54	1'914,43	1'543,42	80,620
29	Compensazioni 'Opere compensate a superficie per quantitativi inferiori a m² 0,20 aumenti del 300% (percentuale del 300 %)						
01.A11.N00.010		%	27'216,00	3,54	963,45	0,00	
30	Posa in opera di pavimento eseguito in piastrelle di gres ceramico anche con fascia lungo il perimetro e anche disposto a disegni, dato in opera con malta cementizia; escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m² 0,20						
01.A12.B70.005		m²	10,00	29,86	298,60	297,20	99,530
31	Posa in opera di linoleum per pavimentazioni In teli flessibili di qualsiasi spessore						
01.A12.E00.005		m²	75,60	17,15	1'296,54	1'204,10	92,870
32	Posa in opera di zoccolino in linoleum, di qualunque spessore Altezza fino cm 10 - quantitativi di almeno m 0,5						
01.A12.E40.005		m	120,00	6,38	765,60	748,45	97,760
33	Posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle rettangolari o quadrate, con o senza bisello dato in opera con malta cementizia, con giunti sigillati a cemento bianco; escluso il rinzafo In caolino, maiolica smaltata o gres ceramico, per superfici di almeno m² 0,20						
01.A12.G00.005		m²	30,00	34,56	1'036,80	1'006,73	97,100
	A R I P O R T A R E				211'433,46	117'756,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				211'433,46	117'756,58	
34 01.A12.H20.005	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m² 1						
	SOMMANO...	m²	34,26	92,97	3'185,15	3'161,58	99,260
35 01.A17.A80.005	Provvista 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 oltre 10 cm e spessore 2 cm. MISURATO AL METRO LINEARE (sullo sviluppo effettivo del falso telaio).						
	SOMMANO...	m	15,30	10,37	158,66	115,85	73,020
36 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...	m²	5,04	43,46	219,04	214,44	97,900
37 01.A18.B19.005	Posa in opera di serramenti metallici completi di telaio e vetrata per finestre, e porte finestre. di qualsiasi dimensione e tipo di apertura In acciaio o in alluminio						
	SOMMANO...	m²	293,83	45,34	13'322,25	12'821,34	96,240
38 01.A18.B70.005	Ringhiere in elementi metallici per balconi, terrazze ecc, compresa una ripresa di antiruggine In ferro con disegno semplice a linee dritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali						
	SOMMANO...	kg	60,00	6,27	376,20	323,08	85,880
39 01.A19.A20.015	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffiati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 10						
	SOMMANO...	m	100,00	20,76	2'076,00	1'779,55	85,720
40 01.A19.E14.015	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai,esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 90 e 110						
	SOMMANO...	m	8,00	13,33	106,64	105,51	98,940
41 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	2,00	62,33	124,66	118,65	95,180
42 01.A20.E30.005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci interni						
	SOMMANO...	m²	3'310,46	4,50	14'897,07	9'502,84	63,790
43 01.A20.E30.010	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci esterni						
	SOMMANO...	m²	53,60	9,36	501,70	384,95	76,730
44 01.A20.E60.005	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne						
	SOMMANO...	m²	3'310,46	1,74	5'760,20	5'723,34	99,360
45 01.A20.E60.010	Applicazione fissativo Su muri esterni, facciate, scale, porticati, an-droni e simili						
	SOMMANO...	m²	53,60	3,51	188,14	182,19	96,840
	A R I P O R T A R E				252'349,17	152'189,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				252'349,17	152'189,90	
46 01.A23.A80.005	Pavimento in battuto di cemento, formato da uno strato di cm 2 di cemento e sabbia (dosatura : 600 kg di cemento tipo 325 per m³ 1 di sabbia) compresso, rigato e bocciardato, escluso il sottofondo Per superficie di almeno m² 0,20 SOMMANO...	m²	83,20	11,48	955,14	790,38	82,750
47 01.A23.B50.005	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 alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfilo 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/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfilo di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza SOMMANO...	m	167,00	14,12	2'358,04	1'350,69	57,280
48 01.A23.C80.005	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6 SOMMANO...	m²	255,00	12,53	3'195,15	2'551,33	79,850
49 01.P05.B50.005	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez.rettangolare cm 10x25-kg/m 54 circa SOMMANO...	m	167,00	4,74	791,58	0,00	
50 01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antidisdrucchio Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 SOMMANO...	m²	40,00	24,28	971,20	0,00	
51 01.P09.A10.030	Lastre di polistirolo espanso stampate, per l'isolamento termico di solai e pareti; prezzo al cm di spessore densità 30 kg/m³, senza marginatura a battente SOMMANO...	m²	112,00	1,03	115,36	0,00	
52 01.P09.B15.010	Pannelli rigidi in lana di roccia della densità di 100 kg/m³ e lamda inferiore a 0,035 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, euroclasse A1 spessore 30 mm SOMMANO...	m²	230,40	4,25	979,20	0,00	
53 01.P11.B42.020	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città' Spessore cm 5-6 colore grigio SOMMANO...	m²	255,00	11,50	2'932,50	0,00	
54 01.P11.E10.005	Linoleum su juta con trattamento protettivo superficiale Colori uniti a teli altezza cm 200-spess. mm 2.5 SOMMANO...	m²	75,60	20,10	1'519,56	0,00	
55 01.P11.E83.005	Zoccolino in linoleum unito o marmorizzato preformato e rinforzato in fibra di vetro Altezza mm 100 base mm 5 SOMMANO...	m	120,00	10,90	1'308,00	0,00	
56 01.P13.F10.025	Pezzi speciali in lamiera zincata, per canali di gronda e tubi pluviali Gomiti per pluviali SOMMANO...	cad	16,00	2,35	37,60	0,00	
57 01.P13.F10.030	Pezzi speciali in lamiera zincata, per canali di gronda e tubi pluviali Collari per pluviali SOMMANO...	cad	32,00	1,75	56,00	0,00	
	A R I P O R T A R E				267'568,50	156'882,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				267'568,50	156'882,30	
58 01.P18.A60.015	Pietra di luserna (spessore costante) In lastre dello spessore di cm 2 SOMMANO...	m²	34,26	96,18	3'295,13	0,00	
59 01.P24.C20.005	Nolo di pompa per calcestruzzo compreso il personale e quanto occorrente per il funzionamento Quota fissa per installazione SOMMANO...	cad	1,00	173,15	173,15	35,91	20,740
60 01.P24.C20.010	Nolo di pompa per calcestruzzo compreso il personale e quanto occorrente per il funzionamento Per ogni m³ pompato SOMMANO...	m³	5,00	7,21	36,05	0,00	
61 01.P24.E65.015	Nolo di gru a torre compreso l'onere del manovratore addetto per il tempo di effettivo impiego Con sbraccio oltre m 30 SOMMANO...	h	170,00	61,21	10'405,70	6'105,02	58,670
62 01.P24.H70.005	Nolo cannello ossiacetilenico completo di gomme di lunghezza adeguata, manometri, apparecchiature di sicurezza e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la mano d'opera ed il gas Per taglio o saldature SOMMANO...	d	5,00	12,21	61,05	0,00	
63 01.P25.A60.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni SOMMANO...	m²	867,92	9,31	8'080,34	0,00	
64 01.P25.A60.010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre al primo SOMMANO...	m²	2'603,74	1,59	4'139,95	0,00	
65 01.P25.C50.005	Transenne per cantieri stradali dotate di luce rossa fissa e gialla ad intermittenza, luci garantite da apparecchiatura automatica, con montaggio ed innesto, verniciate a strisce regolamentari bianche e rosse, compreso ogni compenso per il collocamento, il perfetto funzionamento, e la rimozione, per ogni giorno d'affitto SOMMANO...	m	620,00	1,01	626,20	0,00	
66 01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.) SOMMANO...	m³	148,09	6,29	931,49	0,00	
67 02.P02.A42.010	Rimozione di opere in pietra, marmo e similari, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore: fino a cm 4 SOMMANO...	m²	33,12	64,48	2'135,58	2'135,58	100,000
68 02.P02.A50.010	Demolizione e rimozione di battiscopa in qualsiasi materiale per altezze sino a cm 15 SOMMANO...	m	252,00	2,99	753,48	428,35	56,850
69 02.P02.A52.010	Rimozione di infisso esterno in legno o in ferro di qualsiasi specie e dimensione, compreso accatastamento al piano cortile (misura minima m² 1) SOMMANO...	m²	121,03	21,26	2'573,10	2'570,01	99,880
70 02.P02.A68.010	Rimozione di lavabo, wc, bidet, con deposito al piano cortile del materiale di risultato SOMMANO...	cad	2,00	33,94	67,88	67,88	100,000
71 02.P02.A70.010	Rimozione di radiatore comprensiva di quota parte di tubo con deposito al piano cortile del materiale di risultato SOMMANO...	cad	72,00	37,33	2'687,76	2'687,76	100,000
	A R I P O R T A R E				303'535,36	170'912,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				303'535,36	170'912,81	
72 06.A10.B04.025	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.90 SOMMANO...	m	44,00	5,79	254,76	171,63	67,370
73 08.A35.H05.010	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 12,5 SOMMANO...	m	65,00	11,68	759,20	485,51	63,950
74 08.A35.H45.010	Provvista e posa in opera di sifoni in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 12,5 SOMMANO...	cad	2,00	40,59	81,18	18,67	23,000
75 20.A27.A50.005	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0.200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, il trasporto delle piantine dal vivaio FOSSA DELLE DIMENSIONI DI CM. 40X50 SOMMANO...	m	21,00	21,08	442,68	164,54	37,170
76 28.A05.A06.005	SCHERMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo). misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori SOMMANO...	m²	954,80	2,26	2'157,85	0,00	
77 28.A05.A10.005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese SOMMANO...	cad	2,00	164,26	328,52	0,00	
78 28.A05.A10.010	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO...	cad	6,00	18,05	108,30	0,00	
79 28.A05.A15.005	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m² di piano di lavoro. Costo primo mese SOMMANO...	m²	8,00	9,48	75,84	0,00	
80 28.A05.A15.010	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m² di piano di lavoro. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO...	m²	40,00	1,81	72,40	0,00	
81 28.A05.D20.005	BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incl. armata di appoggio USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie Costo primo mese o frazione di mese SOMMANO...	cad	2,00	328,50	657,00	0,00	
82 28.A05.D20.010	BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale						
	A R I P O R T A R E				308'473,09	171'753,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				308'473,09	171'753,16	
83 28.A05.D25.005	(minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incl. armata di appoggio costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo. SOMMANO...	cad	10,00	98,38	983,80	0,00	
84 28.A05.D25.010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese SOMMANO...	cad	1,00	160,00	160,00	0,00	
85 28.A05.E15.005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO...	cad	5,00	110,01	550,05	0,00	
86 28.A05.E15.010	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese SOMMANO...	m²	216,00	8,87	1'915,92	0,00	
87 28.A05.F05.015	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per ogni mese oltre il primo SOMMANO...	m	540,00	2,68	1'447,20	0,00	
88 28.A10.C10.005	Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza, salute e igiene dei lavoratori - ATTREZZATURE E MACCHINE PROTEZIONE della SOMMITA' delle BARRE di armatura in acciaio per ripresa dei getti ed emergenti dagli stessi, mediante tappi a fungo in polipropilene. SOMMANO...	cad	228,00	0,12	27,36	0,00	
	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo primo mese o frazione di mese SOMMANO...	m²	15,00	15,35	230,25	0,00	
	A R I P O R T A R E				313'787,67	171'753,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				313'787,67	171'753,16	
89 28.A10.C10.010	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e smontaggio. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo. SOMMANO...	m²	75,00	1,18	88,50	0,00	
90 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 mm² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere SOMMANO...	cad	1,00	148,91	148,91	0,00	
91 28.A20.A10.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese SOMMANO...	cad	6,00	7,94	47,64	0,00	
92 28.A20.A10.010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO...	cad	30,00	1,36	40,80	0,00	
93 28.A20.A15.005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese SOMMANO...	cad	6,00	6,77	40,62	0,00	
94 28.A20.A15.010	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO...	cad	30,00	0,53	15,90	0,00	
95 28.A20.A17.005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg SOMMANO...	cad	6,00	1,34	8,04	0,00	
96 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 corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg. SOMMANO...	cad	1,00	13,72	13,72	0,00	
97 29.P15.A05.025	ONERI DI DISCARICA 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	160,52	8,50	1'364,42	0,00	
98 29.P15.A25.010	ONERI DI DISCARICA terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04) SOMMANO...	t	337,02	9,00	3'033,18	0,00	
99 AP 01	Manodopera qualificata, ore normali, secondo il Decreto Ministero del lavoro e delle politiche sociali 3 aprile 2017 Ministero del Lavoro - Provincia Torino SOMMANO...	h	99,00	33,35	3'301,65	3'301,65	100,000
100 AP 02	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo strutturale FRCM costituito da una rete bidirezionale in fibra di PBO e da una matrice inorganica ecocompatibile da utilizzare per incrementare la resistenza a flessione semplice, taglio e pressoflessione di pilastri e travi, aumentare la duttilità nelle parti terminali di travi e pilastri, aumentare la resistenza dei nodi travi pilastro, incrementare la duttilità nell'elemento strutturale rinforzato, aumentare la capacità di dissipazione dell'energia ed elevata affidabilità del sistema, anche						
	A R I P O R T A R E				321'891,05	175'054,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				321'891,05	175'054,81	
	<p>se sottoposto a sovraccarichi di tipo ciclico.</p> <p>Il sistema FRCM conforme alle norme ACI 549 - AC 434 e dovrà avere :</p> <p>La matrice conforme alla norma UNI EN 1504-3 dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>resistenza a compressione: 40 MPa</p> <p>resistenza a flessione: 4,0 MPa</p> <p>modulo elastico a 28 giorni: 7.000 MPa</p> <p>La rete in fibra di PBO avrà le seguenti caratteristiche:</p> <p>densità : 1,56 (g/cm3);</p> <p>resistenza a trazione : 5,8 (GPa);</p> <p>modulo elastico: 270 (GPa);</p> <p>allungamento a rottura : 2,50%;</p> <p>peso della fibra di PBO nella rete : 88 g/m2</p> <p>spessore equivalente di tessuto secco - in ordito : 0,0455 mm. - in trama : 0,0115 mm.</p> <p>carico massimo per unità di larghezza - ordito : 264,0 kN/m - trama : 66,5 kN/m</p> <p>Il sistema FRCM dovrà avere classificazione di reazione al fuoco, secondo UNI EN 13501-1: A2 - s1,d0.</p> <p>Inoltre il sistema FRCM dovrà essere sottoposto a prove di durabilità conformemente a quanto prescritto dalla AC 434. In particolare:</p> <p>cicli di gelo e disgelo secondo ASTM D 2247-11</p> <p>immersione in acqua di mare (1000 e 3000 ore)</p> <p>immersione in soluzione alcalina a 37°C (1000 e 3000 ore)</p> <p>La resistenza a trazione dei provini trattati nelle condizioni sopra descritte, dovrà essere almeno pari all'85% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 1000 ore; e non inferiore all'80% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 3000 ore.</p> <p>Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie :</p> <p>Previa preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) applicazione di una specifica malta inorganica per circa 3 -4 mm.;</p> <p>Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO;</p> <p>Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica per circa 3-4 mm.;</p> <p>La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia ;</p> <p>Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm.</p> <p>Eventuale applicazione, su richiesta del progettista, di un secondo strato di rete orientato a 45° rispetto al precedente, completato dalla stesura di uno strato di malta, da computarsi a parte.</p> <p>La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico.</p> <p>Esclusa la successiva applicazione delle finiture.</p> <p>Incluso nel prezzo : applicazione del sistema di rinforzo FRCM.</p> <p>Esclusi dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi.</p> <p>CALCOLO MANODOPERA:</p> <p><i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p>RISORSE:</p> <p>MATERIALI:</p> <p><i>Fornitura di matrice inorganica ecompatibile</i></p> <p><i>Fornitura di rete bidirezionale</i></p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera euro</i></p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p>SOMMANO...</p>						
					191,59		
					191,59		
		kg	9,000	2,86	25,74		
		mq	1,150	129,27	148,66		
					174,40		
					17,19		8,972
		mq	270,88	191,59	51'897,90	4'656,43	8,972
101 AP 03	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo strutturale FRCM costituito da una rete bidirezionale in fibra di PBO e da una matrice inorganica ecocompatibile da utilizzare per incrementare la resistenza a flessione						
	A R I P O R T A R E				373'788,95	179'711,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				373'788,95	179'711,24	
	<p>semplice, taglio e pressoflessione di pilastri e travi, aumentare la duttilità nelle parti terminali di travi e pilastri, aumentare la resistenza dei nodi travi pilastro, incrementare la duttilità nell'elemento strutturale rinforzato, aumentare la capacità di dissipazione dell'energia ed elevata affidabilità del sistema, anche se sottoposto a sovraccarichi di tipo ciclico.</p> <p>Il sistema FRCM conforme alle norme ACI 549 - AC 434 e dovrà avere :</p> <p>La matrice conforme alla norma UNI EN 1504-3 dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>resistenza a compressione: 40 MPa</p> <p>resistenza a flessione: 4,0 MPa</p> <p>modulo elastico a 28 giorni: 7.000 MPa</p> <p>La rete in fibra di PBO avrà le seguenti caratteristiche:</p> <p>densità : 1,56 (g/cm3);</p> <p>resistenza a trazione : 5,8 (GPa);</p> <p>modulo elastico: 270 (GPa);</p> <p>allungamento a rottura : 2,50%;</p> <p>peso della fibra di PBO nella rete : 88 g/m2</p> <p>spessore equivalente di tessuto secco - in ordito : 0,0455 mm. - in trama : 0,0115 mm.</p> <p>carico massimo per unità di larghezza - ordito : 264,0 kN/m - trama : 66,5 kN/m</p> <p>Il sistema FRCM dovrà avere classificazione di reazione al fuoco, secondo UNI EN 13501-1: A2 - s1,d0.</p> <p>Inoltre il sistema FRCM dovrà essere sottoposto a prove di durabilità conformemente a quanto prescritto dalla AC 434. In particolare:</p> <p>cicli di gelo e disgelo secondo ASTM D 2247-11</p> <p>immersione in acqua di mare (1000 e 3000 ore)</p> <p>immersione in soluzione alcalina a 37°C (1000 e 3000 ore)</p> <p>La resistenza a trazione dei provini trattati nelle condizioni sopra descritte, dovrà essere almeno pari all'85% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 1000 ore; e non inferiore all'80% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 3000 ore.</p> <p>Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie :</p> <p>Previa preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) applicazione di una specifica malta inorganica per circa 3 -4 mm.;</p> <p>Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO;</p> <p>Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica per circa 3-4 mm.;</p> <p>La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia ;</p> <p>Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm.</p> <p>Eventuale applicazione, su richiesta del progettista, di un secondo strato di rete orientato a 45° rispetto al precedente, completato dalla stesura di uno strato di malta, da computarsi a parte.</p> <p>La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico.</p> <p>Esclusa la successiva applicazione delle finiture.</p> <p>Incluso nel prezzo : applicazione del sistema di rinforzo FRCM.</p> <p>Esclusi dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi.</p> <p>Applicazione di strati successivi al primo.</p> <p>CALCOLO MANODOPERA:</p> <p><i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><i>RISORSE:</i></p> <p><i>MATERIALI:</i></p> <p><i>Fornitura di matrice inorganica</i></p> <p><i>Fornitura di rete bidirezionale</i></p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera euro</i></p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p>						
	A R I P O R T A R E				373'788,95	179'711,24	5,049

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				373'788,95	179'711,24	
102 AP 04	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di un sistema di connessione strutturale FRCM costituito da fibre di PBO unidirezionali e da una matrice inorganica stabilizzata ecocompatibile per la realizzazione di connessioni d'aggancio fra le strutture esistenti e/o i sistemi di rinforzo strutturali di tipo FRCM. E' richiesto l'uso di matrici in resina per il collegamento dei rinforzi con elementi metallici. Il sistema FRCM dovrà avere: La matrice inorganica stabilizzata resistenza a compressione 40 MPa, resistenza a flessione 3,0 MPa; modulo elastico a 28 giorni 18.500 MPa. Il connettore in fibra di PBO densità 1,56 (g/cm3), resistenza a trazione 5,8 (GPa), modulo elastico: 270 (GPa), allungamento a rottura 2,50%, diametro 6 mm, Tensione di rottura a trazione > 1500 MPa, dilatazione di delaminazione per calcestruzzo : 4‰ , dilatazione di delaminazione per muratura 5‰ . Il sistema FRCM dovrà avere classificazione di reazione al fuoco, secondo UNI EN 13501-1: A2 - s1,d0. Il sistema dovrà essere posto in opera previa preparazione e pulizia del supporto, perforazione del muro, pulizia e umidificazione del foro, inghisaggio mediante l'applicazione di una specifica matrice inorganica, sficiatura sul rinforzo asciutto FRCM del connettore, ricoprimento del connettore in PBO con un'altra mano di matrice inorganica. La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Esclusa la successiva applicazione delle finiture. Incluso nel prezzo : perforazione e pulizia del foro, applicazione del connettore. Esclusi dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi. CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> <i>RISORSE:</i> <i>MATERIALI:</i> <i>Fornitura di matrice inorganica</i> <i>Connettore unidirezionale</i> <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera euro</i> QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO...	mq	270,88	170,12	46'082,11	2'326,86	5,049
					24,19		
					24,19		
		kg	1,500	3,48	5,22		
		m	0,300	44,75	13,43		
					18,65		
					5,54		22,902
103 AP 05	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo strutturale leggero FRCM costituito da una rete bidirezionale in fibra di PBO e da una matrice inorganica stabilizzata di natura pozzolanica, ecocompatibile da utilizzare per la realizzazione di un sistema antiribaltamento per gli elementi verticali di chiusura non portanti, svolgendo anche un presidio all'insorgere delle fessurazioni nei pannelli di chiusura che possono condurre al crollo o al ribaltamento del tamponamento. Il sistema FRCM conforme al DT 200/2004 e DT n. 200 R1/2013 dovrà avere le seguenti caratteristiche : La matrice conforme alla norma UNI EN 998-2 dovrà avere : resistenza a compressione: 20 MPa; resistenza a flessione: 3,5 MPa; modulo elastico a 28 giorni: 7.000 MPa La rete in fibra di PBO conforme al DT n. 200/2004 e DT n. 200 R1/2013 dovrà avere : densità : 1,56 (g/cm3); resistenza a trazione : 5,8 (GPa); modulo elastico: 270 (GPa); allungamento a rottura : 2,15%; peso della fibra di PBO nella rete: 20 g/m2 spessore per il calcolo della sezione di PBO a 0 e 90° : 0,0064 mm.	mq	960,00	24,19	23'222,40	5'318,40	22,902
	A R I P O R T A R E				443'093,46	187'356,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				443'093,46	187'356,50	
104 AP 06	<p>Il sistema FRCM dovrà avere classificazione di reazione al fuoco, secondo UNI EN 13501-1: A2 - s1,d0.</p> <p>Inoltre il sistema FRCM dovrà essere sottoposto a prove di durabilità conformemente a quanto prescritto dalla AC 434. In particolare:</p> <p>cicli di gelo e disgelo secondo ASTM D 2247-11</p> <p>immersione in acqua di mare (1000 e 3000 ore)</p> <p>immersione in soluzione alcalina a 37°C (1000 e 3000 ore)</p> <p>La resistenza a trazione dei provini trattati nelle condizioni sopra descritte, dovrà essere almeno pari all'85% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 1000 ore; e non inferiore all'80% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 3000 ore.</p> <p>Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie :</p> <p>Previa preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) applicazione di una specifica malta inorganica per circa 3 -4 mm.;</p> <p>Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO;</p> <p>Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica per circa 3-4 mm.;</p> <p>La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia.</p> <p>Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm.</p> <p>Eventuale applicazione, su richiesta del progettista, di un secondo strato di rete rispetto al precedente, completato dalla stesura di uno strato di malta, da computarsi a parte.</p> <p>La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico.</p> <p>Esclusa la successiva applicazione delle finiture.</p> <p>Incluso nel prezzo : applicazione del sistema di rinforzo FRCM .</p> <p>Esclusi dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi.</p> <p>CALCOLO MANODOPERA:</p> <p><i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><i>RISORSE:</i></p> <p><i>MATERIALI:</i></p> <p><i>Fornitura di matrice inorganica</i></p> <p><i>Fornitura di reti dibirezionali</i></p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera euro</i></p>						
					97,99		
					97,99		
		kg	10,000	2,86	28,60		
		mq	1,200	43,51	52,21		
					80,81		
					17,18		17,532
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	mq	395,72	97,99	38'776,60	6'798,47	17,532
	Inghisaggi: ancoraggi e iniezioni strutturali nel calcestruzzo di barre d'acciaio, di diametro massimo 20 mm per una profondità minima di 150 mm negli elementi strutturali (travi solette e muri) tramite ancorante chimico a base di resina epossidica bicomponente fornita in cartucce da 390 ml o 500 ml. Diametro del foro massimo di 25 mm, eseguito con carotatrice, e iniezione della resina pari a 2/3 della profondità del foro. Nella voce è esclusa la fornitura delle barre d'acciaio.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	<i>Prezzo Voce euro</i>				10,16		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				10,16		
	<i>RISORSE:</i>						
	<i>VARIE:</i>						
	<i>Nolo di carotatrice</i>	cadauno	1,000	0,62	0,62		
	<i>Resina epossidica bicomponente per ancoraggi strutturali</i>	cm3	50,000	0,12	6,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				6,62		
	A R I P O R T A R E				481'870,06	194'154,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				481'870,06	194'154,97	
	<i>Resta manodopera euro</i>				3,54		34,843
105 AP 07	<p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p>SOMMANO... cadauno 768,00 10,16 7'802,88 2'718,72 34,843</p> <p>Inghisaggi: ancoraggi e iniezioni strutturali nel calcestruzzo di barre d'acciaio, di diametro massimo 16 mm per una profondità minima di 150 mm negli elementi strutturali (travi solette e muri) tramite ancorante chimico a base di resina epossidica bicomponente fornita in cartucce da 390 ml o 500 ml. Diametro del foro massimo di 20 mm, eseguito con carotatrice, e iniezione della resina pari a 2/3 della profondità del foro. Nella voce è esclusa la fornitura delle barre d'acciaio.</p> <p>CALCOLO MANODOPERA:</p> <p><i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><i>RISORSE:</i></p> <p><i>VARIE:</i></p> <p><i>Nolo di carotatrice</i> cadauno 1,000 0,62 0,62</p> <p><i>Resina epossidica bicomponente per ancoraggi strutturali</i> cm3 20,000 0,12 2,40</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera euro</i></p>						
	QUANTITA' DELLA STIMA: <p>SOMMANO... cadauno 1'528,00 5,45 8'327,60 3'713,04 44,587</p> <p>Inghisaggi: ancoraggi e iniezioni strutturali nel calcestruzzo di barre d'acciaio, di diametro massimo 10 mm per una profondità minima di 150 mm negli elementi strutturali (travi solette e muri) tramite ancorante chimico a base di resina epossidica bicomponente fornita in cartucce da 390 ml o 500 ml. Diametro del foro massimo di 14 mm, eseguito con carotatrice, e iniezione della resina pari a 2/3 della profondità del foro. Nella voce è esclusa la fornitura delle barre d'acciaio.</p> <p>CALCOLO MANODOPERA:</p> <p><i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><i>RISORSE:</i></p> <p><i>VARIE:</i></p> <p><i>Nolo di carotatrice</i> cadauno 1,000 0,62 0,62</p> <p><i>Resina epossidica bicomponente per ancoraggi strutturali</i> cm3 30,000 0,12 3,60</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera euro</i></p>						
106 AP 08	<p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p>SOMMANO... cadauno 48,00 5,68 272,64 70,08 25,704</p> <p>Fornitura e posa di telo in nylon da applicare alle superfici in muratura esterna al fine di evitare l'adesione con il getto di calcestruzzo dei setti di irrigidimento.</p> <p>CALCOLO MANODOPERA:</p> <p><i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><i>RISORSE:</i></p>						
107 AP 09	<p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p>SOMMANO... cadauno 48,00 5,68 272,64 70,08 25,704</p> <p>Fornitura e posa di telo in nylon da applicare alle superfici in muratura esterna al fine di evitare l'adesione con il getto di calcestruzzo dei setti di irrigidimento.</p> <p>CALCOLO MANODOPERA:</p> <p><i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><i>RISORSE:</i></p>						
	A R I P O R T A R E				498'273,18	200'656,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				498'273,18	200'656,81	
108 AP 10	<i>VARIE:</i> <i>Telo in nylon</i>	<i>mq</i>	<i>1,000</i>	<i>0,99</i>	<i>0,99</i>		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				<i>0,99</i>		
	<i>Resta manodopera euro</i>				<i>3,33</i>		77,083
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	mq	265,20	4,32	1'145,66	883,12	77,083
	Rinforzo strutturale dei solai in latero - cemento attraverso il getto di calcestruzzo leggero strutturale, resistenza alla compressione dopo 28 giorni pari a 35 N/mm ² , peso specifico 1600 kg/mc, sull'estradosso del solaio previa stesura di connettore chimico e la posa dell'armatura metallica. E' esclusa dalla voce il nolo delle attrezzature per il sollevamento in quota del calcestruzzo.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	<i>Prezzo Voce euro</i>				<i>54,25</i>		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				<i>54,25</i>		
	<i>RISORSE:</i> <i>VARIE:</i> <i>Calcestruzzo leggero strutturale premiscelato ad alta resistenza</i> <i>[01.P12.A05.020] Rete elettrosaldata</i> <i>Connessione chimica con adesivo epossidico bicomponente</i>	<i>mc</i> <i>kg/mq</i> <i>kg/mq</i>	<i>0,050</i> <i>3,940</i> <i>1,000</i>	<i>413,92</i> <i>1,24</i> <i>27,35</i>	<i>20,70</i> <i>4,89</i> <i>27,35</i>		
109 AP 11	<i>Sommano le risorse euro</i>				<i>52,94</i>		
	<i>Resta manodopera euro</i>				<i>1,31</i>		2,415
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	mq	84,00	54,25	4'557,00	110,04	2,415
	Realizzazione di legature alla struttura portante in calcestruzzo armato con l'inserimento di armatura orizzontale, in barre d'acciaio di diametro di 6 mm, per le murature di tamponamento, da disporsi nei letti di malta dei blocchi ogni 50 cm.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	<i>Prezzo Voce euro</i>				<i>1,28</i>		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				<i>1,28</i>		
	<i>RISORSE:</i> <i>VARIE:</i> <i>Acciaio per calcestruzzo armato diametro 6 mm</i>	<i>kg</i>	<i>0,444</i>	<i>1,38</i>	<i>0,61</i>		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				<i>0,61</i>		
110 AP 12	<i>Resta manodopera euro</i>				<i>0,67</i>		52,344
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	mq	271,12	1,28	347,03	181,65	52,344
	Realizzazione di placcaggio delle strutture in calcestruzzo armato rinforzate con reti in PBO, con lastre in calcio silicato dello spessore di 10 mm con resistenza al fuoco REI 60.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	<i>Prezzo Voce euro</i>				<i>43,48</i>		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				<i>43,48</i>		
	<i>RISORSE:</i>						
	A R I P O R T A R E				504'322,87	201'831,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				504'322,87	201'831,62	
111 AP 13	<i>VARIE:</i> <i>Lastra in silicato di calcio spessore 9 mm + sfido 10%</i>	<i>mq</i>	<i>1,100</i>	<i>33,65</i>	<i>37,02</i>		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				<i>37,02</i>		
	<i>Resta manodopera euro</i>				<i>6,46</i>		14,857
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	mq	255,68	43,48	11'116,97	1'651,69	14,857
	Riposizionamento parete mobile tra l'atrio e il refettorio, già rimossa dal precedente appalto. La reinstallazione dovrà avvenire eliminando tutti i dispositivi di motorizzazione per il suo scorrimento rendendola fissa.						
	CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i>				<i>995,09</i>		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				<i>995,09</i>		
	<i>RISORSE:</i> <i>VARIE:</i> <i>Materiali</i>	<i>a corpo</i>	<i>1,000</i>	<i>488,25</i>	<i>488,25</i>		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				<i>488,25</i>		
	<i>Resta manodopera euro</i>				<i>506,84</i>		50,934
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	a corpo	1,00	995,09	995,09	506,84	50,934
112 AP 14	Sovrapprezzo per l'esecuzione di lavori non usuali che comportano maggiori oneri per la loro realizzazione e richiedono l'uso di mezzi piccole dimensioni.						
	SOMMANO...	%	238'381,20	1,00	2'383,81	0,00	
113 AP 15	Fornitura e posa di controtelaio in alluminio di supporto dei serramenti esterni e di collegamento con le pareti di tamponamento e strutture in calcestruzzo armato.						
	CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i>				<i>46,96</i>		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				<i>46,96</i>		
	<i>RISORSE:</i> <i>VARIE:</i> <i>Controtelai</i>	<i>mq</i>	<i>1,000</i>	<i>46,96</i>	<i>46,96</i>		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				<i>46,96</i>		
	<i>Resta manodopera euro</i>						
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	mq	260,40	46,96	12'228,38	0,00	
	Ripristino degli impianti elettrici interni ed esterni (rete di messa a terra, linee elettriche in generale interne ed esterne, quadri elettrici, corpo illuminanti) interferenti con la realizzazione dei rinforzi dei pilastri in c.a., il rinforzo delle pareti di tamponamento per l'antiribaltamento e la realizzazione dei setti di irrigidimento in c.a.. La voce comprende il distacco delle reti dalle pareti e il loro eventuale sezionamento. Si intendono inclusi, inoltre, tutti gli oneri e le lavorazioni necessarie per le verifiche preliminari, il sezionamento dei vari impianti e i collaudi finali.						
	CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i>				<i>5'524,52</i>		
	A R I P O R T A R E				531'047,12	203'990,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				531'047,12	203'990,15	
	<i>Prezzo Netto euro</i>				5'524,52		
	<i>RISORSE:</i>						
	<i>VARIE:</i>						
	<i>Fornitura materiale occorrenti</i>	<i>a corpo</i>	1,000	3'729,00	3'729,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				3'729,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>				1'795,52		32,501
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	<i>a corpo</i>	1,00	5'524,52	5'524,52	1'795,52	32,501
115 AP 17	Tesata elettrica sulla facciata sud da spostare anche mediante struttura temporanea e rimontare a seguito delle lavorazioni previste in progetto.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	<i>Prezzo Voce euro</i>				1'284,04		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				1'284,04		
	<i>RISORSE:</i>						
	<i>VARIE:</i>						
	<i>Fornitura materiali occorrenti</i>	<i>a corpo</i>	1,000	996,76	996,76		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				996,76		
	<i>Resta manodopera euro</i>				287,28		22,373
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	<i>a corpo</i>	1,00	1'284,04	1'284,04	287,28	22,373
116 AP 18	Spostamento della rete rete idrica antincendio interferente con la realizzazione dei setti esterni di irrigidimento in calcestruzzo armato. La voce comprende scavi, riporti di materiali per la corretta posa delle tubazioni, la posa dei pozzetti e il collegamento con le reti esistenti. Si intendono inclusi, inoltre, tutti gli oneri e le lavorazioni necessarie per le verifiche preliminari, il sezionamento dei vari impianti e i collaudi finali.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	<i>Prezzo Voce euro</i>				2'293,87		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				2'293,87		
	<i>RISORSE:</i>						
	<i>VARIE:</i>						
	<i>Tubazione in pe100</i>	<i>m</i>	4,000	7,64	30,56		
	<i>Saracinesca</i>	<i>cadauno</i>	1,000	97,06	97,06		
	<i>Giuntio flangiato</i>	<i>cadauno</i>	1,000	147,57	147,57		
	<i>Idrante soprasuolo</i>	<i>cadauno</i>	1,000	535,12	535,12		
	<i>Pozzetto</i>	<i>cadauno</i>	1,000	155,15	155,15		
	<i>Chiusino</i>	<i>cadauno</i>	1,000	19,08	19,08		
	<i>Sommano le risorse euro</i>				978,54		
	<i>Resta manodopera euro</i>				1'315,33		57,341
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	<i>a corpo</i>	1,00	2'293,87	2'293,87	1'315,33	57,341
117 AP 19	Fornitura e posa in opera di pozzetti a sezione quadrata in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore da cm 4; dimensioni interne da cm 20x20x20 a cm 60x60x60 cm e chiusino in ghisa a sferoidale classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. Si intendono incluse tutte le forniture e le						
	A R I P O R T A R E				540'149,55	207'388,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				540'149,55	207'388,28	
118 AP 20	lavorazioni edili (scavo - preparazione del fondo-reinterro e trasporto dei materiali di risulta alle discariche) e l'innesto delle tubazioni e per rendere il lavoro a regola d'arte.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	Prezzo Voce euro				115,78		
	Prezzo Netto euro				115,78		
	RISORSE:						
	VARIE:						
	Fornitura pozzetto	cadauno	1,000	14,00	14,00		
	Prolunga	cadauno	1,000	13,08	13,08		
	Chiusino in ghisa sferoidale C250 - griglia	cadauno	1,000	50,71	50,71		
	Nolo di escavatore con benna frontale, carburante e lubrificante	h	0,100	13,59	1,36		
	Sommano le risorse euro				79,15		
	Resta manodopera euro				36,63		31,638
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	cad	2,00	115,78	231,56	73,26	31,638
119 AP SIC 01	Fornitura e posa di collari di sospensione per le tubazioni di smaltimento delle acque nere nel piano tecnico, DN 125, comprensivi di barre filettate e tasselli meccanici per il collegamento con l'intradosso del solaio.						
	CALCOLO MANODOPERA:						
	Prezzo Voce euro				26,40		
	Prezzo Netto euro				26,40		
	RISORSE:						
	VARIE:						
	Colare di sospensione	cadauno	1,000	6,22	6,22		
	Barra filettata	m	1,000	7,20	7,20		
	Tasselli	cadauno	1,000	3,11	3,11		
	Sommano le risorse euro				16,53		
	Resta manodopera euro				9,87		37,386
	QUANTITA' DELLA STIMA:						
	SOMMANO...	cadauno	60,00	26,40	1'584,00	592,20	37,386
120 AP SIC 02	Installazione di quadro elettrico di cantiere comprensivo di quadro generale di distribuzione con 6 prese (IP55)						
	SOMMANO...	cadauno	1,00	952,39	952,39	0,00	
121 AP SIC 03	Equipaggiamento di pronto soccorso completo di tutte le attrezzature mediche e dei medicinali richiesti dalla normativa vigente: pacchetto di medicazione contenuto in valigetta in ABS dotata di supporto per attacco a parete e tenuta ermetica in neoprene, dimensioni esterne 23 x 23 x 12,5 cm. Costo d'acquisto.						
	SOMMANO...	cadauno	1,00	82,31	82,31	0,00	
	Arrotondamento oneri della sicurezza.						
	SOMMANO...	a corpo	1,00	0,19	0,19	0,00	
	Parziale LAVORI A CORPO euro				543'000,00	208'053,74	38,316
	TOTALE euro				543'000,00	208'053,74	38,316

	A R I P O R T A R E						

