



# COMUNE DI MONTE PORZIO

Provincia di Pesaro Urbino

Ufficio Tecnico

OGGETTO: Costruzione di un colombario nel cimitero comunale

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Ufficio Tecnico Comunale

Geom. Loris Messina

Geom. Gagliardini Michele

Data agosto 2018

## COMUNE DI MONTE PORZIO

**Lavori di:** COSTRUZIONE DI UN COLOMBARIO NEL CIMITERO COMUNALE

**Esecutore:**

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**Responsabile del Procedimento:** Geom. Loris Messina  
**Il Progettista Strutturale:** Ing. Vincenzino Coppa  
**Il Progettista Impiantista:** Ing. Stefano Ubertini  
**Il Coordinatore per la Sicurezza:** Geom. Luca Cavalletti  
**Computo:** PROGETTO ESECUTIVO  
**Descrizione:**

MONTE PORZIO, 31/08/2018

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	02.01.003*		Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
1	02.01.003*	001	Scavi fino alla profondità di m 3,00. SCAVO PER LINEE INTERRATE 22,00 SCAVO PER POZZETTI 0,88 SCAVO PER POZZETTI *(par.ug.=3*2) 0,38		22,000 0,880 0,380 Totale m³ 23,260	14,60	339,60
	02.02.001*		Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scervi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare, gli splanamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
2	02.02.001*	001	Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. 16,50		16,500 Totale m³ 16,500	4,24	69,96
	02.02.002*		Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scervi da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
3	02.02.002*	001	Con sabbia naturale di fiume. 5,50 0,88 (par.ug.=3*2) 0,38		5,500 0,880 0,380 Totale m³ 6,760	47,70	322,45
	03.03.001*		Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
4	03.03.001*	003 Rck 15 Mpa LINEA ESTERNA 1,25 POZZETTI 0,07 POZZETTI (par.ug.=3*2) 0,10	Totale m³	1,250 0,070 0,100 1,420	122,54	174,01
5	15.01.002*	001 Punto luce e punto di comando in vista esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase o di terra pari a mm² 1,5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	Totale cad	1,000 1,000	48,21	48,21
6	15.02.002*	001 Punto presa in vista esclusa la linea dorsale. Punto presa in vista esclusa la linea dorsale. Sono compresi: la scatola di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2,5 (per prese fino a 16A) e mm² 6 (per prese fino a 32A); le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	Totale cad	1,000 1,000	52,87	52,87
7	15.02.002*	003 Per presa CEE monofase escluso l'apparecchio. 1,00	Totale cad	1,000 1,000	45,68	45,68
8	15.02.007*	006 Presa CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	Totale cad	1,000 1,000	83,69	83,69
	15.04.002*	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
9	15.04.002*	021 compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 3x4 mm <sup>2</sup> 2,00		2,000 2,000		
		Totale	m		5,21	10,42
10	15.04.002*	025 3x2,5 mm <sup>2</sup> 30,00		30,000 30,000		
		Totale	m		4,27	128,10
11	15.04.002*	026 2x2,5 mm <sup>2</sup> 92,00		92,000 92,000		
		Totale	m		3,62	333,04
	15.05.001*	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
12	15.05.001*	002 Diametro esterno mm 20. (par.ug.=2*100) 700,00 (par.ug.=2*30) 270,00		700,000 270,000 970,000		
		Totale	m		3,34	3.239,80
13	15.05.001*	003 Diametro esterno mm 25. (par.ug.=4*4) 64,00		64,000 64,000		
		Totale	m		2,89	184,96
14	15.05.001*	005 Diametro esterno mm 40. (par.ug.=2*4) 80,00 (par.ug.=2*3) 36,00		80,000 36,000 116,000		
		Totale	m		4,50	522,00
	15.05.002*	Tubo rigido pesante in PVC classificazione 4321. Tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente, costruito secondo norme EN 50086, EN 61386, classificazione 4321 (1250N) fornito e posto in opera. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
15	15.05.002*	005 Diametro esterno mm 40 4,00		4,000 4,000		
		Totale	m		13,26	53,04
	15.05.010*	Scatola di derivazione stagna IP55. Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
16	15.05.010*	001	raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 100x100x50 (par.ug.=4*5) 20,00 (par.ug.=2*5) 10,00				
			Totale	cad	20,000 <del>10,000</del> 30,000	8,46	253,80
17	15.05.010*	002	Misure assimilabili a mm 120x80x50 6,00				
			Totale	cad	<del>6,000</del> 6,000	9,61	57,66
	15.05.021*		Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, conforme alla normativa vigente, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi: i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
18	15.05.021*	005	Diametro esterno mm. 90 50,00				
			Totale	m	50,000 50,000	3,69	184,50
	15.06.001*		Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.				
19	15.06.001*	008	Bipolare da 10 a 32A - 6KA MT 2*16 1,00				
			Totale	cad	1,000 1,000	53,39	53,39
	15.06.007*		Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA, posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN, completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro, esclusa la quota di carpenteria.				
20	15.06.007*	001	Bipolare da 6 a 32A con Id: 0.03A. MTD 2*16 1,00 MTD 2*16 (entro QEG) 1,00				
			Totale	cad	1,000 1,000 2,000	130,44	260,88
	15.06.018*		Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.				
21	15.06.018*	013	Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A.				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
			2,00		2,000		
			Totale	cad	2,000	27,34	54,68
22	15.06.018*	022	Gemma luminosa con lampadina. 3,00		3,000		
			Totale	cad	3,000	23,72	71,16
23	15.06.018*	039	Trasformatore BTS secondario 24V-40VA. 8,00		8,000		
			Totale	cad	8,000	62,05	496,40
24	15.06.018*	061	Base bipolare portafusibili con fusibili fino a 32A. 8,00		8,000		
			Totale	cad	8,000	27,34	218,72
	15.06.024*		Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55. Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55 costituito da armadio stagno provvisto di pannello di fondo, barre porta apparecchi, pannello frontale, portello a cerniera apribile con chiave a testa triangolare o con serratura, atto a contenere apparecchiature su modulo DIN (mm 17,5). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
25	15.06.024*	002	Misure assimilabili a mm 800x600x300 (da 55 a 96 moduli). 1,00		1,000		
			Totale	cad	1,000	415,68	415,68
	15.07.001*		Corda flessibile o tondo in rame nudo. Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
26	15.07.001*	003	Di sezione pari a mm <sup>2</sup> 50. 36,00		36,000		
			Totale	m	36,000	12,23	440,28
	15.07.006*		Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
27	15.07.006*	001	Di lunghezza pari a m 1,5. 2,00		2,000		
			Totale	cad	2,000	36,00	72,00
	15.07.008*		Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
28	15.07.008*	003	In cemento mm 300 x mm 300. 2,00		2,000		
			Totale	cad	2,000	57,18	114,36
29	15.07.009*		Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne. Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne (serramenti, tubazioni metalliche di scarico dei lavandini,				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
30	15.07.011*		ecc.) al nodo equipotenziale con conduttore in rame isolato N07V-K "giallo-verde", posto entro tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, a vista o incassato su qualsiasi tipo di struttura. Compreso allacciamenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conduttore 6 mm <sup>2</sup> 10,00	m	10,000	11,17	111,70
			Totale		10,000		
	15.08.001*		Esecuzione nodo equipotenziale di terra. Esecuzione nodo equipotenziale di terra comprendente cassetta con coperchio a vite, posato incassato su qualsiasi tipo di struttura, completo di barra in rame nudo da 30 x 3 mm x 100 per i collegamenti equipotenziali e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cassetta 120 x 100 x 80 mm. 1,00	cad	1,000	29,63	29,63
			Totale		1,000		
	15.08.001*		<b>Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo fornita dall'Amministrazione. Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso l'allaccio ed il collegamento elettrico al punto luce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>				
31	15.08.001*	001	Posta ad una altezza fino a m 3,50. 4,00	cad	4,000	17,68	70,72
			Totale		4,000		
	15.08.028*		<b>Armadio stradale in vetroresina. Armadio stradale in vetroresina in esecuzione da parete, da palo o a pavimento senza o con piedistallo.</b>				
32	15.08.028*	001	Modulo larghezza, altezza profondità assimilabili a mm 550x500x300 classe d'isolamento I 2,00	cad	2,000	335,39	670,78
			Totale		2,000		
	18.08.003*		<b>Fornitura o posa in opera di nastro di segnalazione a rete da interrare per tubazioni, in polietilene estensibile con carico d'allungamento 600% con inseriti fili conduttori in acciaio AISI 304, avente una larghezza non inferiore a 300 mm.</b>				
33	18.08.003*	001	Solo fornitura 11,00	dam	11,000	3,17	34,87
			Totale		11,000		
34	18.08.003*	002	Solo posa 11,00	dam	11,000	1,86	20,46
			Totale		11,000		
	18.09.003*		<b>Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfiacco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile.</b>				
35	18.09.003*	001	Dimensioni interne cm 30x30x30 (par.ug.=3*2) 6,00	cad	6,000	52,78	316,68
			Totale		6,000		
36	18.09.003*	004	Dimensioni interne cm 60x60x50 3,00		3,000		



N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Totale	cad	3,000	84,14	252,42
37	NP07E	Fornitura e posa di Trasformatore di sicurezza dalle seguenti caratteristiche: - potenza nominale S=300VA - tensione primaria 24V - frequenza di alimentazione f=50/60Hz - omologazioni IMQ. ENEC conformi a norme IEC 989 (CEI 96-1) e CEI-EN 60742. Si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per l'installazione all'interno del quadro elettrico esistente, cablato, funzionante a regola d'arte. 1,00				
		Totale	Cad.	<del>1,000</del> 1,000	160,00	160,00
		<b>Totale Capitolo: IMPIANTO ELETTRICO</b>				<b>9.968,60</b>

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	02.05.001*		Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.				
38	02.05.001*	001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna 312,53+318,78				
			Totale	m²	631,310 631,310	16,84	10.631,26
	03.01.001*		Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
39	03.01.001*	001	Per spessori fino a cm 7. (17,00*1,80)*2 1,25*5,30 0,50*5,30				
			Totale	m²	61,200 6,625 2,650 70,475	14,08	992,29
	03.01.003*		Massetto isolante. Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
40	03.01.003*	007	Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 4-8 a mm 8-15, confezionato con Kg 200 di cemento per m³ di impasto e per spessori fino a cm 7. 157,034				
			Totale	m²	157,034 157,034	17,69	2.777,93
41	03.01.003*	008	Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 4-8 a mm 8-15, confezionato con Kg 200 di cemento per m³ di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. 182,016				
			Totale	m²	182,016 182,016	1,83	333,09
	04.04.016*		RASATURA CON MALTA A GRANA MEDIA. Fornitura e posa di una malta da rasatura di tipo R3, monocomponente a grana media di colore grigio o bianco per la finitura di elementi in cemento armato. Caratteristiche della malta: strutturale di tipo "R3"; a grana media e ottimo aspetto decorativo; idonea per rasature, regolarizzazioni e riporti in spessore sottile; resistente agli agenti atmosferici; ottima adesione su tutti i tipi di supporto (calcestruzzo, malta, laterizio, pietra). Incluso nel prezzo: la pulizia del supporto, la bagnatura delle superfici, applicazione della malta di ricostruzione. Contabilizzato per uno spessore di 2 mm.				
42	04.04.016*	001	Di colore grigio. 757,272				
			Totale	m²	757,272 757,272	15,21	11.518,11
	06.04.011*		Pavimento in piastrelle di cotto dell'Impruneta.				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
43	06.04.011*	001 Pavimento in piastrelle di cotto dell'Impruneta, fornito e posto in opera su idoneo sottofondo. Sono compresi: la malta di allettamento; i tagli; gli sfridi; il riempimento dei giunti di fuga con idoneo legante; la pulizia con acido o con altro solvente idoneo a lavori ultimati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il pavimento finito. E' escluso il massetto di sottofondo. Compresa la piastrellatura del perimetro esterno del loggiato con apposita sagomatura "toro".  Piastrelle da cm. 15x30 - 18x36 circa. (17,00*1,80)*2 1,25*5,30 0,50*5,30		61,200 6,625 2,650		
		Totale	m²	70,475	39,94	2.814,77
44	07.01.007	003 Membrana elastoplastomerica con armatura in poliestere. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, spuntbond approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc): (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo : nessuna rottura; materiale invecchiato : nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% - Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.  Spessore mm 5. 157,034		157,034		
		Totale	m²	157,034	14,45	2.269,14
45	07.01.007	004 Spessore mm 4,5 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia. 157,034		157,034		
		Totale	m²	157,034	13,77	2.162,36
46	08.01.012*	Converse, scossaline e compluvi in lamiera di rame. Converse, scossaline, compluvi in lamiera di rame, comunque sagomati con sviluppo superiore a mm 200, dello spessore di mm 6/10, fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiodature, le saldature; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 47,11		47,110		
		Totale	m²	47,110	93,70	4.414,21
47	24.02.009*	001 Fornitura e posa in opera di ghiaia per vespai o drenaggi. Fornitura e posa in opera di ghiaia di fiume o di cava, di pezzatura variabile, compresi gli scarriolamenti a mano, lo spandimento, la regolarizzazione e il livellamento della superficie con ghiaietto.  Per esterni 14,40		14,400		
		Totale	m³	14,400	56,35	811,44
48	NP004	Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente elastica a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, fibre sintetiche, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa per l'impermeabilizzazione sotto pavimentazione. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del				

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		supporto (da computarsi a parte), che dovrà presentarsi pulito, solido e sgrassato. In caso di supporti in calcestruzzo dovranno essere asportate tutte le parti inconsistenti e in fase di distacco, fino ad ottenere un sottofondo solido, avendo cura di eliminare residui polverosi che impediscono una corretta adesione del prodotto. In caso di supporti di piastrelle esistenti, si dovrà valutare l'adesione di queste ultime, la presenza delle adeguate pendenze e di eventuali fessurazioni, al fine di individuare la possibile necessità di uno strato di regolarizzazione, realizzato con rasatura cementizia (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato, su sottofondo pulito e asciutto, a spatola metallica liscia in uno spessore finale non inferiore a 3 mm e successivamente rifinito con la stessa spatola. Si dovrà prevedere l'applicazione del prodotto in due mani interponendo tra il primo ed il secondo strato, come armatura di rinforzo, una rete in fibra di vetro alcali resistente (in conformità alla guida ETAG 004) a maglia 4,5 mm x 4 mm e con grammatura di 150 g/m <sup>2</sup> (tipo Mapenet 150 della MAPEI S.p.A.). Teli adiacenti di rete in fibra di vetro dovranno essere sormontati lungo i bordi per una larghezza di almeno 5 cm. Il prodotto dovrà essere successivamente rivestito con materiale ceramico incollato alla membrana mediante adesivo cementizio di classe C2 (la fornitura e posa in opera della ceramica sono da computarsi a parte). 323,40+198,88				
		Totale m <sup>2</sup>		522,280 522,280	18,06	9.432,38
		<b>Totale Capitolo: OPERE EDILI</b>				<b>48.156,98</b>

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
49	01.06.003		Prove di laboratorio per ogni campione indisturbato cubico. Apertura e descrizione visivo-manuale di campione indisturbato cubico, con esame visuale e descrizione dello stato del campione. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete. CUBETTI PALI DI FONDAZIONE 8 CUBETTI TRAVI DI FONDAZIONE 2 CUBETTI SETTI 2 CUBETTI COPERTURA 2		8,000 2,000 2,000 2,000		
			Totale	cad	44,000	19,77	276,78
	01.20.001		Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata.				
50	01.20.001	004	Con diametro del palo cm 60 PALI DI FONDAZIONE 132,00		132,000 132,000	57,05	7.530,60
			Totale	m	132,000	57,05	7.530,60
	02.01.003*		Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
51	02.01.003*	001	Scavi fino alla profondità di m 3,00. SCAVO TRAVI DI FONDAZIONE 100,98		100,980 100,980	14,60	1.474,31
			Totale	m³	100,980	14,60	1.474,31

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	02.02.001*	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scervi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
52	02.02.001*	001 Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. 100,98-93,363		7,617		
		Totale	m³	7,617	4,24	32,30
	03.03.002*	Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.				
53	03.03.002*	001 Rck 30 Mpa MAGGIORAZIONE CALCESTRUZZO PER L'UTILIZZO DELLA CAMICIA 11,088 TRAVI DI FONDAZIONE 21,168+13,608+21,84+21,00+12,138 SETTI 19,014+25,694 COPERTURA 21,38+14,948 ELEMENTI NON STRUTTURALI 3,354		11,088 89,754 44,708 36,328 3,354		
		Totale	m³	185,232	139,06	25.758,36
	03.03.019*	Sovrapprezzi per calcestruzzo.				
54	03.03.019*	004 Per la posa in opera mediante pompa autocarrata. CORDOLI DI FONDAZIONE 21,168+13,608+21,84+21,00+12,138 SETTI 44,708 COPERTURA 36,328 ELEMENTI NON STRUTTURALI 3,354		89,754 44,708 36,328 3,354		
		Totale	m³	174,144	16,62	2.894,27
	03.03.020*	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio.				

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
55	03.03.020*	001	Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. TRAVI DI FONDAZIONE 17,745 14,28 5,426		17,745 14,280 5,426		
			Totale	m <sup>2</sup>	37,451	25,99	973,35
56	03.03.020*	002	Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane. SETTI 289,918 ELEMENTI NON STRUTTURALI 38,431		289,918 38,431		
			Totale	m <sup>2</sup>	328,349	35,34	11.603,85
57	03.03.020*	003	Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee. COPERTURA 30,797+1,374+153,985		186,156 186,156		
			Totale	m <sup>2</sup>	186,156	43,95	8.181,56
	03.03.021*		<b>Sovrapprezzo per l'esecuzione di casseforme in legno o in pannelli metallici orizzontali e verticali, per strutture in c.a. da realizzarsi con paramento lavorato a facciavista, compreso di tutti i maggiori oneri per i materiali e opere necessarie per l'ottenimento delle caratteristiche richieste.</b>				
58	03.03.021*	003	Per lavorazione facciavista corrugata. TRAVI DI FONDAZIONE 5,426 SETTI 55,671 COPERTURA 30,797+1,374+153,985+79,224 ELEMENTI NON STRUTTURALI 38,431		5,426 55,671 265,380 38,431		
			Totale	m <sup>2</sup>	364,908	31,59	11.527,44
59	03.03.022*		Sovrapprezzo per ulteriori armature di sostegno per casseforme poste in opere ad altezza netta dal piano di appoggio superiore a m. 3,50 e fino a m. 10, misurato in proiezione orizzontale della cassaforma e per ogni metro di maggiore altezza. SETTI 68,377		68,377 68,377		
			Totale	m <sup>2</sup>	68,377	5,53	378,12
60	03.04.002*		Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm <sup>3</sup> 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. ARMATURA PALI 3607,908+692,274+179,991 ARMATURA TRAVI DI FONDAZIONE 1988,28+18,249+779,486+511,272+237,362+2261,07+2261,07+186,14+201,45 SETTI 1701,097+1961,309+597,960+432,752+1035,968 COPERTURA 511,272+86,031+261,317+35,977+643,824+94,547+2030,767+2030,767		4.480,173 8.444,379 5.729,086 5.694,502		

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo	
61	04.01.044		ELEMENTI NON STRUTTURALI 289,062+74,828	kg	363,890	1,78	43.987,41	
			Totale		24.712,030			
			PROVA DI TRAZIONE E PIEGAMENTO SU BARRE DI ACCIAIO DA C.A. Le prove devono essere eseguite secondo le norme UNI EN ISO 15630-1:2010 - UNI EN 10080:2005 - UNI EN ISO 7438:2016. Prova di trazione su provini ricavati da spezzoni di barre da c.a. e prova di piegamento a 90° con raddrizzamento di 20°. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. FERRO PALI DI FONDAZIONE 6		6,000			
			FERRO TRAVI DI FONDAZIONE 9		9,000			
	04.01.051		FERRO SETTI 3	cad	3,000	45,00	810,00	
			Totale		18,000			
			PROVA DI CARICO ASSIALE DI PALI O MICROPALI DI FONDAZIONE. Prova di carico per pali o micropali di fondazione consistente nell'applicazione di una forza diretta lungo l'asse generata da uno o più martinetti oleodinamici contrastati mediante zavorra opportunamente dimensionata e nella misura della componente dello spostamento nella direzione dell'asse eseguita mediante almeno tre trasduttori di spostamento da applicare sulla testa del palo o del micropalo. Sono compresi: gli oneri per il trasporto delle attrezzature (centralina oleodinamica, martinetti e trasduttori di spostamento); l'approntamento per la prova e i preliminari necessari; la determinazione della via di carico (cioè del diagramma temporale degli incrementi e dei decrementi di carico e dei tempi di stazionamento a carico costante), la rilevazione dei cedimenti (massimo e residuo) per n. 2 cicli di carico (con incremento ogni 20 minuti e decremento ogni 5 minuti) e per n. 1 ciclo di carico di "tormento", costituito da incrementi e decrementi alternati ogni 5 minuti. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo in prova ed al carico massimo da raggiungere. Escluse la fornitura e messa in opera della zavorra da computarsi a parte.					
62	04.01.051	001	Carico fino a 200 tonnellate. PALI DI FONDAZIONE 1	cad	1,000	2.087,00	2.087,00	
			Totale		1,000			
63	19.12.020		Calcestruzzo magro per riempimento cavità in sotterraneo. Conglomerato cementizio avete Rck maggiore di 15 MPa per colmare cavità causate da fraamenti o cedimenti della formazione rocciosa, posto in opera ben rinzeppato tra la superficie grezza del cavo e l'estradosso del rivestimento della galleria. Da corrispondere solo se la cavità non sia stata dovuta a carenze od errori dell'impresa. Si considera che il cls sia gettato con pompa da cls, miscelato con idonei additivi. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. MAGRO DI FONDAZIONE 10,78	m³	10,780	73,21	789,20	
			Totale		10,780			
64	NP001		Sovrapprezzo per l'utilizzo di camicia metallica per la realizzazione di pali in caso di attraversamenti di cavita, falde acquifere etc., comprensivo ogni onere ed accorgimento per avere il palo eseguito a regola d'arte. PALI DI FONDAZIONE					



N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo	
65	NP003	132,00	m	132,000	31,63	4.175,16	
		Totale		132,000			
		Fornitura e posa in opera di loculo monoblocco autoportante ad apertura frontale in conglomerato cementizio armato prefabbricato. Il manufatto dovrà essere prodotto da azienda certificata ISO 9001:2008 ed avere attestato di qualificazione per produzione di loculi prefabbricati in c.a./c.a.p. rilasciato da Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale. Il loculo dovrà avere dimensioni interne di cm 70x75x245 (HxLxP), esterne di cm 80x85x250cm (HxLxP), gettato in CLS con classe di resistenza C 35/45, armato con rete elettrosaldata Ø5 maglia 20x20cm B450A o fibrorinforzato. La struttura dovrà essere dimensionata per un sovraccarico di almeno 250 kg/m2. La parete orizzontale inferiore dovrà essere inclinata verso l'interno per evitare la fuoriuscita di liquido. Dovrà essere inoltre dotato di scanalatura per il passaggio dei cavi elettrici per alimentazione delle luci votive. Le pareti verticali ed orizzontali dovranno avere caratteristiche di impermeabilità ai liquidi ed ai gas ed essere in grado di mantenere nel tempo tali proprietà. E' compresa la fornitura del collante e cura per la posa in opera come indicato a norma della Circolare del Ministero della Sanità 24/06/1993 n.24 e regolamento di Polizia Mortuaria approvato con D.P.R. n.285/90. Dovrà comunque essere rispettato quanto stabilito dal regolamento regionale 09 febbraio 2009 n.3. Attività funebri e cimiteriali ai sensi dell'articolo 11 della L.R. 01 febbraio 2005 n.3. E' compresa la certificazione rispondente ai requisiti del Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 e s.m.i.. Sono compresi il pannello frontale di chiusura in c.a.p., il trasporto e l'installazione. Il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ELEMENTI NON STRUTTURALI 160		Cad.	160,000	160,81	25.729,60
		Totale	160,000				
Totale Capitolo: OPERE STRUTTURALI						148.209,31	

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	02.01.003*		Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
66	02.01.003*	001	Scavi fino alla profondità di m 3,00. 50,00*0,40*0,70	Totale m³	14,000 14,000	14,60	204,40
	02.02.001*		Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scervi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
67	02.02.001*	001	Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. 50,00*0,40*0,30	Totale m³	6,000 6,000	4,24	25,44
	02.02.002*		Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scervi da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
68	02.02.002*	001	Con sabbia naturale di fiume. 50,00*0,50*0,40	Totale m³	10,000 10,000	47,70	477,00
	18.07.007*		Fornitura e posa in opera di tubo in PVC classe SN8. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) PVC con caratteristiche e spessori conformi alla normativa vigente serie SN8 KN/m² SDR 34 (tipo 303/2), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte.				
69	18.07.007*	004	Diametro esterno mm 200 50,00	Totale m	50,000 50,000	23,78	1.189,00

N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	18.09.003*		Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile.				
70	18.09.003*	002	Dimensioni interne cm 40x40x40 4		4,000		
			Totale	cad	4,000	60,94	243,76
	18.09.013*		Caditoie e griglie in ghisa sferoidale delle caratteristiche indicate dalle norme vigenti fornite e poste in opera. Sono compresi: tutte le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti e della resistenza a rottura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
71	18.09.013*	001	Caditoia o griglia classe C 250 4*40,00		160,000		
			Totale	kg	160,000	4,31	689,60
			Totale Capitoio: OPERE FOGNARIE				2.829,20
			Importo lavori				209.164,09
			A detrarre spese della sicurezza incluse nei prezzi				3.614,15
			Importo soggetto a ribasso				205.549,94
			A detrarre ribasso del 0 %				0,00
			Importo netto				205.549,94
			Importo spese complessive della sicurezza				3.614,15
			Totale importo				209.164,09
			Responsabile del Procedimento (Geom. Loris Messina)				

ETTRICO	9.968,60
	48.156,98
TTURALI	148.209,31
ARIE	2.829,20
Importo lavori	209.164,09
A detrarre spese della sicurezza incluse nei prezzi	3.614,15
Importo soggetto a ribasso	205.549,94
A detrarre ribasso del 0 %	0,00
Importo netto	205.549,94
Importo spese complessive della sicurezza	3.614,15
Totale importo	209.164,09