

Comune di NASO

Provincia

Messina

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO

progetto realizzazione loculi nel comune di Naso

COMMITTENTE

Comune di Naso

IL PROGETTISTA

					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		LOCULI CIMITERIALI			
		batterie di loculi			
		SCAVI E TRASPORTI			
1	12	1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45+0,20)x(2,45+0,20)x0,60 batteria a due celle (1,65+0,20)x(2,45+0,20)x0,60 batteria blocchi laterali (2,35+0,20)x(0,95+0,20)x0,60*2	5,804 2,942 3,519		
		SOMMANO m³ =	12,265	4,56	55,93
2	15	1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato. si prevede il rinterro pari al 15% dello scavo eseguito [vedi art. 1.1.5.1 pos.1 m³ 12,265]x0.15	1,840		
		SOMMANO m³ =	1,840	3,10	5,70
3	16	1.2.4.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci:			
		A RIPORTARE			61,63

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			61,63
		1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. [vedi art. 1.1.5.1 pos.1 m³ 12,265]*28,1 [vedi art. 21.1.9 pos.7 m² 204,400]*28,1	344,647 5.743,640		
		SOMMANO m³ =	6.088,287	0,54	3.287,67
4	23	2.3.1.1 Vespai di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, o di inerti di riciclo di varie pezzature proveniente dalle demolizioni, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. con materiali provenienti da cava. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45+0,20)x(2,45+0,20)x0,20 batteria a due celle (1,65+0,20)x(2,45+0,20)x0,20 batteria blocchi laterali (2,35+0,20)x(0,95+0,20)x0,20*2	1,935 0,981 1,173		
		SOMMANO m³ =	4,089	50,20	205,27
5	40	1.6.1.4 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m3. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. Per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, di oltre i 40 cm. 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	171,20	513,60
6	41	1.6.2.2 Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m3, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. Per ogni ceppaia il cui volume è compreso tra 1,01 e 1,50 m3. [vedi art. 1.6.1.4 pos.5 cad 3,000]	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	243,90	731,70
7	35	21.1.9 Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45+0,20)x(2,45+0,20)x10 batteria a due celle (1,65+0,20)x(2,45+0,20)x10 batteria blocchi laterali (2,35+0,20)x(0,95+0,20)x10*2	96,725 49,025 58,650		
		SOMMANO m² =	204,400	1,74	355,66
		A RIPORTARE			5.155,53

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
RIPORTO					5.155,53
1) Totale SCAVI E TRASPORTI					5.155,53
CALCESTRUZZI, ACCIAIO E CASSEFORME					
8	2	3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45+0,20)x(2,45+0,20)x0,20 batteria a due celle (1,65+0,20)x(2,45+0,20)x0,20 batteria blocchi laterali (2,35+0,20)x(0,95+0,20)x0,20*2	1,935 0,981 1,173		
		SOMMANO m³ =	4,089	124,00	507,04
9	6	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. fondazione batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45+2,45+0,40)x2*0,35 batteria a due celle (1,65+2,45+0,40)x2*0,35 batteria blocchi laterali (2,35+0,95+0,40)x2*0,35*2	 4,410 3,150 5,180		
		SOMMANO m² =	12,740	19,70	250,98
10	1	3.1.3.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili : C 25/30. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia			
A RIPORTARE					5.913,55

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.913,55
		di due)			
		(3,45+0,10)x(2,45+0,10)x0,35	3,168		
		batteria a due celle			
		(1,65+0,10)x(2,45+0,10)x0,35	1,562		
		batteria blocchi laterali			
		(2,35+0,10)x(0,95+0,10)x0,35*2	1,801		
		SOMMANO m³ =	6,531		
11	3	3.1.3.11		155,60	1.016,22
		<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per opere in elevazione per lavori edili: C 32/40.</p>			
		batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due)			
		(3,45x2,45x0,10)*5+5*5*0.70*0.10+3.45*4*0.10	7,356		
		batteria a due celle			
		(1,65x2,45*0,10)x5+2*5*0.70*0.10+1,65*4*0.10	3,381		
		batteria blocchi laterali			
		((2,35x0,95x0,10)x5+0.15*2.35*1.50*1+2*5*0.70*0.10+2,35*4,50*0.10)*2	6,805		
		SOMMANO m³ =	17,542	172,70	3.029,50
12	4	3.2.1.2			
		<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate.</p> <p>Si prevedono 110 kg/mc [vedi art. 3.1.3.1 pos.10 m³ 6,531]*110</p>			
		SOMMANO kg =	718,410		
			718,410	1,64	1.178,19
13	36	AP1			
		<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di batteria di n°x loculi cimiteriali (dimensioni interne loculo 75x70x235 fino a 240) in monoblocco costruito in calcestruzzo armato vibrato con resistenza caratteristica C28/35 (R'ck > 35 N/mmq) , classe di esposizione minima garantita XC2, armate con reti d'acciaio di diametro 5 mm tipo B450 A, con barre d'acciaio sciolte di diametro 6 mm o superiore tipo B450 C.Costruito in ottemperanza al DPR n° 285 del 10.09.90 e circolare n° 24 del 24.06.93 per ciò che concerne il dimensionamento statico delle solette, l'impermeabilità ai liquidi e ai gas, il dimensionamento e la pendenza verso l'interno. Realizzato in monoblocco multiplo a n°1 fino a 4 nicchie di tipo chiuso - tumulazione a fornello (o a cantera) e delle dimensioni esterne in accordo al progetto in modo tale che il montaggio risulti sempre verticale nonostante la partenza in fondazione venga realizzata con un dislivello di cm. 4,5. Gli elementi</p>			
		A RIPORTARE			11.137,46

					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			11.137,46
		monolitici sono dotati di tubo portacavo per lampade votive (se richiesto) nonché di idonei ganci per il sollevamento e la movimentazione. Struttura realizzata in conformità con quanto previsto dal D.M. 14/01/2008 dalle Norme UNI EN 13369. Prodotto presso stabilimento in possesso dei requisiti di cui alla norma UNI EN ISO 9001 (regime di qualità) e UNI EN ISO 14001 (gestione ambientale) e accompagnato da Attestato di Qualificazione per produzione di componenti prefabbricati in c.a.v. in serie Dichiarata, rilasciato da Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale ai sensi dell'art.9 della Legge 1086/1971. La presente voce comprende gli oneri per: fornitura, trasporto, scarico e posizionamento dei vari elementi in sito accessibile con mezzo pesante (autogru con raggio d'azione del braccio pari a 6 mt ovvero con muletto o altro deciso dalla ditta) nonché l'onere dell'assistenza per le prove dei materiali, i calcoli strutturali ai sensi della vigente normativa e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		cad =	40,000	300,00	12.000,00
		2) Totale CALCESTRUZZI, ACCIAIO E CASSEFORME			17.981,93
		PAVIMENTAZIONI			
14	17	6.1.2.1 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano.	m³ =	25,30	0
15	19	5.12.2 Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. collocato all'esterno degli edifici.	m² =	11,70	0
16	18	3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a			
		A RIPORTARE			23.137,46

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			23.137,46
		carico dell'Amministrazione).			
		rete elettrosaldada maglia 20x20 diam. 8 mm (4.08 kg/mq) 0x4.08			
17	13	6.2.6	SOMMANO kg =	2,04	0
		Pavimentazione di marciapiedi in battuto cementizio dello spessore complessivo di 10 cm, di cui 8,5 cm di conglomerato cementizio di classe C 8/10 e 1,5 cm di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento, compresi ogni onere per la regolarizzazione del piano di posa, la lisciatura con cemento in polvere, la rigatura, la bocciardatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		0	SOMMANO m² =	26,70	0
18	39	13.8			
		Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.			
		per scavo a griglia			
		0	SOMMANO m³ =	22,30	0
19	5	13.7.1.2			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte.			
		D esterno 200 mm; interno 192,2 mm.			
		0	SOMMANO m =	17,80	0
		3) Totale PAVIMENTAZIONI			
		INTONACI			
20	7	9.1.7			
		Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due)			
		(3,45+2,45)x4	23,600		
		batteria a due celle			
		(1,65+2,45)x4	16,400		
		batteria blocchi laterali			
		A RIPORTARE	40,000		23.137,46

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	40,000		23.137,46
		$((2,35+2,45+2,45) \times 4,55 + 0,55 \times 3) \times 2$	69,275		
		SOMMANO m ² =	109,275	24,90	2.720,95
21	34	9.1.9.1 Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con tonachina tipo Li Vigni Terranova e simili, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui; [vedi art. 9.1.7 pos.20 m ² 109,275]	109,275		
		SOMMANO m ² =	109,275	19,00	2.076,23
22	38	AP2 Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata per la realizzazione di coperture dello spessore di 10 cm in cemento armato vibrato. Realizzata in calcestruzzo con resistenza caratteristica c28/35 (r'ck > 35 n/mm ²), classe di esposizione minima garantita xc1-xc2, con estradosso impermeabile, piano e liscio di fondo cassero metallico, armate con rete d'acciaio diametro 5 e passo 15 cm tipo b450 a. Dotato di idonei ganci per il sollevamento e la movimentazione. Struttura realizzata in conformità con quanto previsto dal d.m.14/01/2008 dalle norme uni en 13369, prodotto presso stabilimento in possesso dei requisiti di cui alla norma uni en iso 9001 (regime di qualità) e uni en iso 14001 (gestione ambientale). Compreso la realizzazione di timpano anteriore e penzolina per protezione loculi. Compreso la puntellatura provvisoria di sostegno e ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante in ogni sua parte. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) $(3,45+0,20) \times (2,45+0,20)$ batteria a due celle $(1,65+0,20) \times (2,45+0,20)$ batteria blocchi laterali $(2,35+0,20) \times (0,95+0,20) \times 2$	9,673		
		SOMMANO m ² =	20,441	310,00	6.336,71
		5) Totale INTONACI			11.133,89
23	9	MARMI 10.2.5 Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici e coste in vista levigate, stuccate, lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per tutte le province : Bianco di Carrara. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) $(3,45 \times 0,1) \times 6 + 5 \times 5 \times 0,80 \times 0,1$ batteria a due celle $(1,65 \times 0,1) \times 6 + 5 \times 5 \times 0,80 \times 0,1$ batteria blocchi laterali $((2,35 \times 0,1) \times 6 + 2 \times 5 \times 0,88 \times 0,1 + 0,95 \times 2 \times 0,1) \times 2$	4,070		
		SOMMANO m ² =	12,020	114,80	1.379,90
		A RIPORTARE			35.651,25

					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			35.651,25
		6) Totale MARMI			1.379,90
		IMPERMEABILIZZAZIONI E FINITURE			
24	10	12.1.1 Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45)x(2,45)*1,1 batteria a due celle (1,65)x(2,45)*1,1 batteria blocchi laterali (2,35)x(0,95)*2*1,1	9,298 4,447 4,912		
		SOMMANO m² =	18,657	7,85	146,46
25	11	12.1.3 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del peso non inferiore a 0,15 kg/m2, posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45)x(2,45) batteria a due celle (1,65)x(2,45) batteria blocchi laterali (2,35)x(1,45)*2	8,453 4,043 6,815		
		SOMMANO m² =	19,311	14,00	270,35
26	14	15.4.12.1 Fornitura e collocazione di pluviale in rame, compreso collari in rame per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 80 mm. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) 4 batteria a due celle 4 batteria blocchi laterali 4,55*2	4,000 4,000 9,100		
		SOMMANO m =	17,100	49,50	846,45
27	26	6.4.3 Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte.			
		A RIPORTARE			36.914,51

					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			36.914,51
			cad = 1,000	122,20	122,20
28	27	6.4.4 Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa lamellare UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), costruita secondo le norme UNI EN124 classe C 250 (carico di rottura 250 kN), asole ad ampio deflusso, marchiata a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C 250), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Se ne prevedono 50 kg 50			
			50,000		
29	33	15.4.11.1 Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in rame. batterie a quattro celle (3,45) batteria a due celle (1,65) batteria blocchi laterali (2,35)*2	SOMMANO kg = 50,000	3,18	159,00
			3,450		
			1,650		
			4,700		
			SOMMANO m = 9,800	82,10	804,58
		7) Totale IMPERMEABILIZZAZIONI E FINITURE			2.349,04
		opere provvisionali e di sicurezza			
30	28	23.1.1.1.1 Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs.81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2. batterie a quattro celle (da realizzare anche in ipotesi a coppia di due) (3,45+2,45)x5,30 batteria a due celle (1,65+2,45)x5,30 batteria blocchi laterali (2,35+2,45+2,45)x5,85*2			
			31,270		
			21,730		
			84,825		
			SOMMANO m² = 137,825	7,11	979,94
		A RIPORTARE			38.980,23

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			38.980,23
31	29	23.1.1.2 Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione: per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni al m2. [vedi art. 23.1.1.1.1 pos.30 m² 137,825]*2	275,650		
		SOMMANO m² =	275,650	1,02	281,16
32	30	23.1.1.15 Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m2 di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione. [vedi art. 23.1.1.1.1 pos.30 m² 137,825]	137,825		
		SOMMANO m² =	137,825	2,72	374,88
33	31	23.1.3.8 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi:l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. 40	40,000		
		SOMMANO m =	40,000	3,00	120,00
34	32	23.1.1.16 Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato. 0			
		SOMMANO m =		9,60	0
35		23.1.1.3 Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base. [vedi art. 23.1.1.1.1 pos.30 m² 137,825]	137,825		
		SOMMANO m² =	137,825	3,25	447,93
36	8	23.1.2.1 Sbatacchiatura degli scavi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, mediante formazione di armatura verticale e/o sub verticale di sostegno delle pareti di larghezza e profondità massima fino a 3 m idonea ad impedire il franamento delle pareti dello stesso, costituita da			
		A RIPORTARE			40.204,20

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			40.204,20
		montanti laterali in legno di abete di sezione minima 12x12 cm ad interasse non superiore a 60 cm tavole e pannelli di abete multistrato, opportunamente contrastati con puntelli o vitoni, dimensionati in relazione alla natura del terreno, alla consistenza ed alla spinta delle terre. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno cm 30. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio; gli oneri per la graduale progressione dell'armatura di pari passo con l'avanzamento dello scavo; i controlli periodici; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera del materiale. La misurazione verrà effettuata a metro quadrato in proiezione verticale di una sola parete dello scavo, intendendo così comprese tutte le altre pareti per l'intero sviluppo dello scavo.			
		m² =		21,10	0
		8) Totale opere provvisionali e di sicurezza			2.203,91
		IMPIANTO ELETTRICO			
37	20	14.3.2.1 Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 20,0 mm². batterie a quattro celle (3,45)*5 batteria a due celle (1,65)*5 batteria blocchi laterali (2,35)*5*2	17,250 8,250 23,500		
		SOMMANO m =	49,000	5,22	255,78
38	21	14.3.7.1 Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere. Dimensione 100x100x50 mm batterie a quattro celle 5*2 batteria a due celle 5*2 batteria blocchi laterali 5*2*2	10,000 10,000 20,000		
		SOMMANO cad =	40,000	9,18	367,20
39	22	14.3.3.1 Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm². [vedi art. 14.3.2.1 pos.37 m 49,000]*3	147,000		
		A RIPORTARE	147,000		40.827,18

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	147,000		40.827,18
		[vedi art. 14.3.1.5 pos.41 m 60,000]*3	180,000		
		SOMMANO m =	327,000	0,84	274,68
40	24	14.1.4.1 Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione a vista del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguento del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione a vista con grado di protezione minimo IP44, completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguento, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie civile modulare completo di copri foro, placca IP55 con membrana anti-UV, montato entro contenitore da parete per tre moduli di serie civile. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm²			
		cad =	4,000	40,70	162,80
41	25	14.3.1.5 Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguento del tipo pieghevole posti sottotraccia in tutto conformi alle norme CEI serie pesante, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresa l'apertura delle tracce, il fissaggio provvisorio con chiodi, la ricopertura delle tracce con malta cementizia, compreso altresì l'onere delle cassette di derivazione, complete di coperchio ed eventuale separatore, e di ogni altro onere. Diametro esterno 50,0 mm². Se ne prevedono 60,00 ml 60			
		SOMMANO m =	60,000	7,31	438,60
		9) Totale IMPIANTO ELETTRICO			1.499,06
		2) Totale batterie di loculi			41.703,26
		A RIPORTARE			41.703,26

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LOCULI CIMITERIALI	1			41.703,26
batterie di loculi	1		41.703,26	
SCAVI E TRASPORTI	1	5.155,53		
CALCESTRUZZI, ACCIAIO E				
CASSEFORME	3	17.981,93		
PAVIMENTAZIONI				
INTONACI	6	11.133,89		
MARMI	7	1.379,90		
IMPERMEABILIZZAZIONI E FINITURE	8	2.349,04		
opere provvisoriale e di sicurezza	9	2.203,91		
IMPIANTO ELETTRICO	11	1.499,06		
SOMMANO I LAVORI			€	41.703,26
Oneri diretti della sicurezza inclusi nei lavori			480,00	
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori			2.203,91	
a detrarre			<u>2.683,91</u>	
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso			€	2.683,91
Totale oneri della sicurezza (6,435732% sull'importo dei lavori)			2.683,91	€ 39.019,35
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
Incentivi ex co. 2 art 113 dlgs 50/2016 [41703,26*0,02]			1.039,44	
allaci e pareri spese e bando di gara			565,79	
Oneri di conferimento a discarica [12,265*1,8*15+*0.4*0.1*1.8*15]			331,16	
IVA 10% su lavori [41703,26*0,1]			4.170,33	
imprevisti [41703,26*0,05]			2.085,16	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			8.460,16	8.460,16
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI			€	50.163,42

NASO li 07/09/2017

IL PROGETTISTA
Ing. Ivan Joseph Duca Ph. D