

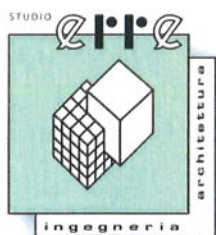


COMUNE DI MONTE URANO

(Provincia di Fermo)

PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE E IMPIANTI PER REALIZZAZIONE DI STRUTTURA TEMPORANEA AD USO SCOLASTICO

IL PROGETTISTA



Ing. Luca Renzi

via Toscana, 7
63900 Fermo
tel 333 2743516
luca.renzi@ingpec.eu



IL SINDACO

IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

DATA: FEBBRAIO 2018

OGGETTO:

**STIMA COSTI DELLA
SICUREZZA**

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Demolizioni su piazzale						
	A.01.040		Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio:						
1	A.01.040	a	senza recupero di materiale	m ²	50,00	14,48	3,000	0,43	21,50
2	NP.01		Demolizione di massetto. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
			Per spessori fino a cm 8.	m ²	37,63	14,30	3,000	0,43	16,18
3	NP.01.01		Demolizione di massetto. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
			Per spessori oltre cm 8 e per ogni centimetro in più.	m ²	75,26	1,01	3,000	0,03	2,26
	A.01.024		Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico:						
4	A.01.024	b	armato	m ³	30,00	298,97	3,000	8,97	269,10
5	A.05.072		Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno due ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento deve avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate	m ²	1,91	27,00	3,000	0,81	1,55
6	A.05.073		Riprofilatura da eseguirsi con malta cementizia a ritiro controllato bicomponente direttamente a cazzuola o con fratazzo metallico, esercitando una buona pressione a compattazione del sottofondo.Caratteristiche tecniche minime diriferimento della malta: (da certificare):resistenza a compressionea 24 ore=200 kg/cm ² ; (provino tipo UNI 6009)a7 gg= 500 kg/cm ² ;a 28 gg= 600 kg/cm ² ;resistenza a flessione a 28 gg100 kg/cm ² ; adesione per trazione diretta al cls a 28 gg=30 kg/cm ² ;modulo elastico (a						
			A riportare						310,59

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		Riporto						310,59
7	NP.07	compres.) a 28 gg200.000– 220.000 kg/cm². È compreso quanto occorre per dare la riprofilatura applicata a mano a regola d'arte.Per uno spessore medio di 30mm.	m²	1,91	147,00	3,000	4,41	8,42
8	NP.08	TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	m³	34,48	2,31	3,000	0,07	2,41
		SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO. Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per m³ di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15.	m³x10k m	19,64	3,10	3,000	0,09	1,77
		Totale "Demolizioni su piazzale"						323,19
9	NP.02	Fondazioni Modulo Aule 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						
		A riportare						323,19

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						323,19
	A.01.010		compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	m³	240,00	14,60	3,000	0,44	105,60
			Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:						
10	A.01.010	a	con materiale di risulta proveniente da scavo	m³	360,00	4,09	3,000	0,12	43,20
11	NP.03		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. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 60.	m	537,00	57,05	3,000	1,71	918,27
	A.02.164		Prova di carico per pali o micropali di fondazione con applicazione mediante martinetti oleodinamici opportunamente zavorrati (fornitura e messa in opera della zavorra da computarsi a parte). Sono compresi: gli oneri per il trasporto delle attrezzature (centralina oleodinamica, martinetti e comparatori); l'approntamento per la prova e i preliminari necessari; 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 e dal carico massimo da raggiungere:						
12	A.02.164	a	carico fino a 200 t	cad	2,00	2.087,00	3,000	62,61	125,22
13	A.02.166		Struttura di contrasto per prove di carico su pali o micropali, realizzata con profilati						
			A riportare						1.515,48

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						1.515,48
	A.03.037		di acciaio ancorati ai pali (o micropali) contigui a quello in prova, secondo uno schema geometrico strutturale adeguato ai carichi di prova ed approvato dalla D.L. Sono compresi: l'esecuzione di opere accessorie quali la realizzazione di idonei ancoraggi alla testa dei pali vicini; l'approntamento della struttura di contrasto idonea per le prove di carico da eseguire tenendo conto anche della richiesta degli esecutori della prova di carico. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Il prezzo è riferito all'unità di peso della struttura in acciaio da realizzarsi	kg	1.000,00	2,20	3,000	0,07	70,00
14	A.03.037 A.03.016	a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 mdal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione	m ²	290,00	23,46	3,000	0,70	203,00
15	A.03.016 A.03.017	b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/m ³	m ³	10,81	97,53	3,000	2,93	31,67
16	A.03.017 A.03.034	a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C = 0,60, gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4: C25/30 (Rck 30 N/mm ²)	m ³	61,03	136,94	3,000	4,11	250,83
17	A.03.034 A.03.042	c	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/m ³): per ogni m ³ pompato	m ³	61,03	12,21	3,000	0,37	22,58
			Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli						
			A riportare						2.093,56

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						2.093,56
			oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:						
18	A.03.042	b	diametro 8 mm	kg	4.969,82	1,29	3,000	0,04	198,79
19	A.03.042	c	diametro 10 mm	kg	458,00	1,27	3,000	0,04	18,32
20	A.03.042	e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	17.789,50	1,26	3,000	0,04	711,58
	A.03.043		Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., dei seguenti diametri:						
21	A.03.043	c	diametro 8 mm	kg	2.121,58	1,29	3,000	0,04	84,86
	A.08.005		Solaio piano o inclinato in piastre prefabbricate autoportanti di tipo alveolare in calcestruzzo armato precompresso a fili aderenti realizzato in stabilimento con procedimento di estrusione, aventi una larghezza modulare di 120cm, ad intradosso finito come da getto contro cassero metallico. Sono compresi: la rasatura all'intradosso; le armature integrative; i getti di completamento in calcestruzzo; l'esecuzione di fori agli estremi degli alveoli della lastra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi.						
22	A.08.005	b	spessore da cm 25-28 (sovraccarico totale massimo 600 kg/m²).	m²	417,74	88,00	3,000	2,64	1.102,83
	A.11.010		Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:						
23	A.11.010	b	armata in feltro di vetro, spessore 4 mm	m²	447,00	12,94	3,000	0,39	174,33
			Totale "Fondazioni Modulo Aule"						4.061,08
			Finiture interne						
	A.12.009		Isolanti termici, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in polistirene espanso estruso, [XPS EN 13164], pannelli, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m³]: = 25-30. Conduttività						
			A riportare						4.384,27

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						4.384,27
			[W/(m*K)]:= 0.038. Resistenza alla diffusione del vapore: μ = 50-200. Calore specifico [J/(kg*K)]: c = 1450. Reazione al fuoco, Euroclasse: E. Resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]: = 250. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita:						
24	A.12.009	a	spessore cm 3	m ²	441,05	9,70	3,000	0,29	127,90
25	A.12.009	b	per ogni cm in più	m ²	3.071,15	2,08	3,000	0,06	184,27
26	NP.04		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. Per spessori fino a cm 7.	m ²	437,00	14,08	3,000	0,42	183,54
27	NP.04.01		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. Per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	m ²	874,00	1,44	3,000	0,04	34,96
	A.18.020		Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A), spessore 10 mm:						
28	A.18.020	b	dimensioni 30 x 30 cm, naturale	m ²	401,99	48,61	3,000	1,46	586,91
	A.19.043		Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:						
29	A.19.043	c	effetto granigliato o tinta unita, 10 x 20 cm, spessore 8 mm con sguscia	m	255,23	27,61	3,000	0,83	211,84
	A.19.020		Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: granigliato:						
30	A.19.020	c	30 x 30 cm, superficie levigata, spessore 8,5 mm	m ²	152,80	49,95	3,000	1,50	229,20
			A riportare						5.942,89

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		Riporto						5.942,89
	A.12.003	Isolanti termici in fibre minerali, per pareti e tetti in intercapedine, realizzati mediante pannelli isolanti in fibre di vetro [MW – EN 13162], pannelli rigidi, aventi le seguenti caratteristiche: Densità [kg/m³]: $\rho = 100$. Conduttività [W/(m*K)]: $\lambda = 0.040$. Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 1$. Calore specifico [J/(kg*K)]: $c = 1030$. Reazione al fuoco, Euroclasse: A1– A2s1d0. Sono compresi: i pannelli; i tagli, da eseguire con idonea attrezzatura, e gli sfridi; la pulizia a lavoro finito; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Non sono compresi eventuali listelli e contro listelli in legno (da compensare a parte). È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita:						
31	A.12.003	a spessore cm 5	m²	437,00	14,20	3,000	0,43	187,91
32	A.12.003	b per ogni cm in più	m²	2.185,00	2,13	3,000	0,06	131,10
		Totale "Finiture interne"						1.877,63
		Sistemazione esterna Fognatura						
33	NP.02	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.						
		Scavi fino alla profondità di m 3,00.	m³	47,16	14,60	3,000	0,44	20,75
	C.02.016	Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) sigma 12,5 Mpa, con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1452-2, ed al DM 6/4/2004 n. 174, serie PN 20, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico; fornito e posto in opera in un letto di sabbia o						
		A riportare						6.282,65

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						6.282,65
			ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiando e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare latubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiando ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nelle Avvertenze del presente capitolo:						
34	C.02.016	c	diametro esterno mm 125.	m	103,20	16,10	3,000	0,48	49,54
35	C.02.016	e	diametro esterno mm 160	m	44,70	26,40	3,000	0,79	35,31
36	C.02.156		Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata in opera	m³	21,86	25,80	3,000	0,77	16,83
	A.01.010		Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:						
37	A.01.010	a	con materiale di risulta proveniente da scavo	m³	38,30	4,09	3,000	0,12	4,60
	C.02.130		Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato diaframmato, completo di chiusino, sempre in cemento, carrabile o non carrabile a scelta della D.L., fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfiando in calcestruzzo ai lati ed alla base per uno spessore di cm 15. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante:						
38	C.02.130	c	dimensioni interne cm 50x50x60	cad	15,00	73,00	3,000	2,19	32,85
	C.02.131		Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfiando in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante:						
39	C.02.131	c	dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60.	cad	15,00	24,40	3,000	0,73	10,95
			Totale "Fognatura"						170,83
			A riportare						6.432,73

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		Riporto						6.432,73
40	NP.02	Impianto Antincendio 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. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	m³	15,18	14,60	3,000	0,44	6,68
	C.02.013	Tubazione in polietilene alta densità PN 25 bar, PE 100 sigma 80 secondo la norma UNI EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del DM 6/4/2004 n. 174, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante raccorderia elettrosaldabile o mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature fornita e posta in opera 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; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ognialtra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. È inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco con sabbia fine e asciutta; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nelle Avvertenze del presente capitolo; gli apparecchi idraulici:						
41	C.02.013	g tubazione diametro esterno mm 75	cad.	35,30	10,90	3,000	0,33	11,65
42	C.02.156	Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata in opera	m³	6,05	25,80	3,000	0,77	4,66
		A riportare						6.455,72

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						6.455,72
	A.01.010		Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:						
43	A.01.010	a	con materiale di risulta proveniente da scavo	m ³	9,07	4,09	3,000	0,12	1,09
	E.04.012		Idrante UNI 45 in cassetta da esterno in acciaio completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop difissaggio, portello con lastratrasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash):						
44	E.04.012	b	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	2,00	219,48	3,000	6,58	13,16
	E.01.002		Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media:						
45	E.01.002	g	diametro interno 2", spessore 3,6 mm	m	4,00	43,06	3,000	1,29	5,16
			Totale "Impianto Antincendio"						42,40
	A.01.010		Sistemazione area a verde e recinzione Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:						
46	A.01.010	a	con materiale di risulta proveniente da scavo	m ³	220,88	4,09	3,000	0,12	26,51
47	NP.02		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 m ³ 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..						
			A riportare						6.501,64

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						6.501,64
	D.02.105		<p>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.</p> <p>Scavi fino alla profondità di m 3,00.</p>	m³	51,90	14,60	3,000	0,44	22,84
48	D.02.105 A.01.010	f	<p>Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:</p> <p>110 mm</p>	m	50,00	8,18	3,000	0,25	12,50
49	A.01.010	b	<p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:</p> <p>con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti.</p>	m³	13,80	18,65	3,000	0,56	7,73
50	A.01.010 C.02.130	a	<p>con materiale di risulta proveniente da scavo</p> <p>Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato diaframmato, completo di chiusino, sempre in cemento, carrabile non carrabile a scelta della D.L., fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati ed alla base per uno spessore di cm 15. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante:</p>	m³	19,20	4,09	3,000	0,12	2,30
51	C.02.130 C.02.131	c	<p>dimensioni interne cm 50x50x60</p> <p>Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante:</p>	cad	2,00	73,00	3,000	2,19	4,38
52	C.02.131	c	<p>dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60.</p>	cad	2,00	24,40	3,000	0,73	1,46
53	NP.05		<p>Pali trivellati fino a 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</p>						
			A riportare						6.552,85

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						6.552,85
			<p>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.</p> <p>Con diametro del palo cm 40.</p>	m	84,00	41,59	3,000	1,25	105,00
	A.03.017		<p>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C = 0,60, gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4:</p>						
54	A.03.017	a	C25/30 (Rck 30 N/mm ²)	m ³	27,49	136,94	3,000	4,11	112,98
	A.03.037		<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso</p> <p>armo,disarmante,disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 mdal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:</p>						
55	A.03.037	b	per pareti rettilinee in elevazione	m ²	86,10	22,42	3,000	0,67	57,69
	A.03.034		<p>Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/m³):</p>						
56	A.03.034	c	per ogni m ³ pompato	m ³	27,49	12,21	3,000	0,37	10,17
	A.03.042		<p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore</p>						
			A riportare						6.838,69

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						6.838,69
			dei LL.PP., in barre:						
57	A.03.042	b	diametro 8 mm	kg	1.015,96	1,29	3,000	0,04	40,64
58	A.03.042	e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	2.031,92	1,26	3,000	0,04	81,28
59	C.01.051		Conglomerato bituminoso (tappetino) ottenuto con graniglie e pietrischi silicei della II cat. prevista dalle norme C.N.R. confezionato a caldo con idonei impianti, con bitume di prescritta penetrazione non inferiore al 5% del peso degli inerti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la fornitura e la stesa del legante di ancoraggio in ragione di kgxm ² 0,70 di emulsione bituminosa ER55; la rullatura a mezzo di rullo non inferiore a t 8; l'eventuale fornitura e spandimento al termine della rullatura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	m ² xcm	1.715,69	2,10	3,000	0,06	102,94
	A.20.001		Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie:						
60	A.20.001	a	cancellate fisse semplici	kg	1.326,00	5,41	3,000	0,16	212,16
			Totale "Sistemazione area a verde e recinzione"						800,58
			Totale "Sistemazione esterna"						1.013,81
			Collegamento con Scuola esistente e aree locali interrati						
61	A.01.109		Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smontatura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	m ²	1,80	21,38	3,000	0,64	1,15
	A.01.022		Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:						
62	A.01.022	b	muratura in mattoni forati	m ²	25,04	8,11	3,000	0,24	6,01
63	NP.06		RIPRESA DI INTONACI INTERNI. Ripresa di intonaci civili interni, per pareti e soffitti, a più strati, eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento; il lavaggio delle						
			A riportare						7.282,87

N.	Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
							%	Costo	Totale
			Riporto						7.282,87
	A.23.011		superfici da trattare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	21,90	33,58	3,000	1,01	22,12
	A.23.011		Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne:						
64	A.23.011	c	con idropittura lavabile	m²	108,70	7,55	3,000	0,23	25,00
	E.03.083		Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg:						
65	E.03.083	a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300mm	kg	216,00	7,59	3,000	0,23	49,68
66	A.09.033		Muratura per tramezzi e divisori non portanti realizzata con blocchi pieni di calcestruzzo aerato autoclavato, densità da 500 a 550 kg/m³, conducibilità termica ? da 0,12 a 0,14 W/mK, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mmcirca, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani: lisci, spessore 8 cm, resistenza al fuoco EI 120	m²	16,40	31,19	3,000	0,94	15,42
	A.10.059		Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regolad'arte: sviluppo fino a cm 50:						
67	A.10.059	a	in alluminio da 8/10	m	8,70	17,75	3,000	0,53	4,61
			Totale "Collegamento con Scuola esistente e areazione locali interrati"						123,99
	F.01.037		Oneri sicurezza specifici						
			Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurareun'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm						
			A riportare						7.399,70

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		Riporto						7.399,70
68	F.01.037	c						
		1,8 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; 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. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro:						
68	F.01.037	c						
		altezza non inferiore a m 1,80	m	51,00	15,60	0,000	0,00	0,00
69	F.01.041							
		Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione provvisoria realizzata con pannelli di legno, a incollaggio fenolico, sorretti da morali e sottomisure e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di cm 10 x 10; 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. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro quadrato di pannello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro. 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. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro quadrato di pannello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro						
70	F.01.043							
		Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione	m²	128,00	25,80	0,000	0,00	0,00
		A riportare						7.399,70

