

Mandatario:

**STUDIO
TECNICO
ASSOCIATO**

Ing. Sandro Teruggi
Geom. Carlo D. Amabile
Geom. Angelo P. Baldi
Geom. Antonino Buglisi

Via Mameli, 32 - 15033 Casale M. (AL)
Tel. 0142 451515 - Fax 0142 590023
ingsta@tin.it

Dr. Ing.
Sandro Teruggi

Mandanti:

arquitectura.

laboratorio di progettazione
mariano g. santaniello architetto

Piazza XX Settembre 6
15067 Novi Ligure (AL)

Dr. Arch.

Mariano G. Santaniello

Dott. Geol.

Riccardo Ferretti

Via Marsala 9
15057 Tortona (AL)

Studio tecnico
TECHNO SERVICE

Via Garibaldi 65/3
15067 Novi Ligure (AL)

Ing.

Danilo Fasciolo

Dott. Agr.

Maurizio Zailo

Via Mazzini 46
15121 Alessandria

Dott. Ing.

Ilaria Barberi

Via Pistoia 19
15121 Alessandria

Collaboratori al progetto:

Regione Piemonte



Strada vecchia per Bosco Marengo - Novi Ligure

Provincia di Alessandria

POTENZIAMENTO DISCARICA CONTROLLATA
PER RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI
IN NOVI LIGURE

Sopraelevazione a +7.00 m
Comparti 6.1 e 6.2

Progetto esecutivo - 3° stralcio

**STUDIO
TECNICO
ASSOCIATO**

Ing. Sandro Teruggi
Geom. Carlo D. Amabile
Geom. Angelo P. Baldi
Geom. Antonino Buglisi
Via Mameli, 32 - 15033 Casale M. (AL)
Tel. 0142 451515 - Fax 0142 590023
ingsta@tin.it

Rev.	Data	REDAZIONE	APPROVAZIONE	AUTORIZZAZIONE
00	07/17	A. Buglisi	A. Baldi	S. Teruggi

(Prof. Ing. Sandro Teruggi)

**Computo metrico estimativo -
Quadro economico dell'intervento**

Elab. n.	E. 1
Scala	
Data	settembre 2017
File n.	17S04

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:		Quantità	IMPORTI	

		Vedi voce n° 5 [m³ 10.00]			10,00		
		SOMMANO m³			10,00	€ 7,24	€ 72,40
8	D.04.21.C	Rete metallica elettrosaldada ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti della Legge 1086/71 e del D.M. 14/09/2005, tagliata a misura e posta in opera; nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450A.					
		MISURAZIONI:					

		Per armare la piastra sopra ai tubi (rete 3x2)	8,00	10,744	85,95		
		SOMMANO kg			85,95	€ 1,26	€ 108,30
9	D.04.01a	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc. Compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma.					
		MISURAZIONI:					

		Per testate ponticelli	3,00	2,00	6,00		
		SOMMANO m²			6,00	€ 36,00	€ 216,00
10	01.A01.B97.010	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm					
		MISURAZIONI:					

		Per rampe di ingresso e uscita sul ponticello zona 4.2 - da valutare l'effettivo			500,000	500,00	
		Per raccordo con rampa			100,000	100,00	
		SOMMANO m³			600,00	€ 12,32	€ 7.392,00
11	A.2	Operaio qualificato.					
		MISURAZIONI:					

		Per finiture e varie	72,00		72,00		
		SOMMANO ora			72,00	€ 31,00	€ 2.232,00
12	S.999	Arrotondamento.					
		MISURAZIONI:					

			1,34		-1,34		
		SI DETRAGGONO			-1,34	€ 1,00	-€ 1,34
		Parziale PREPARAZIONE DELL'AREA euro					€ 16.126,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI	
		SOPRAELEVAZIONE A QUOTA + 7,00 DEL COMPARTO 6.2 (FASE AIA: V)						
13	A.1	Operaio specializzato. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	16,00			16,00		
		SOMMANO ora				16,00	€ 33,39	€ 534,24
14	A.2	Operaio qualificato. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	16,00			16,00		
		SOMMANO ora				16,00	€ 31,00	€ 496,00
15	A.3	Operaio comune. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	16,00			16,00		
		SOMMANO ora				16,00	€ 27,86	€ 445,76
16	B.01.02.B	Nolo di autocarro ribaltabile; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della portata oltre ql 40 fino a ql 120. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	16,00			16,00		
		SOMMANO ora				16,00	€ 42,30	€ 676,80
17	B.02.01.B	Nolo di pala meccanica cingolata; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della potenza oltre 75 - fino a 150 HP. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	16,00			16,00		
		SOMMANO ora				16,00	€ 50,70	€ 811,20
18	B.03.01.B	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della capacità di mc 0.500. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	16,00			16,00		
		SOMMANO ora				16,00	€ 42,30	€ 676,80
19	D.02.01.A	Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a mc 1,00, per l'apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massiciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevanti stradali, ecc. compreso l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali faguatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto. MISURAZIONI: ---- Per cassonetto in ghiaia (previsto scavo di un metro nel caso ci fossero rifiuti più alti	370,00	9,000	1,000	3330,00		
		SOMMANO m³				3330,00	€ 4,94	€ 16.450,20

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
20	D.14.01.B	Fornitura e posa in opera di terre impermeabilizzanti per la preparazione del fondo della vasca, delle pareti, del rilevato, delle sponde e per strato finale di copertura rifiuto, eseguito con adeguati mezzi meccanici, il tutto nei luoghi previsti dal progetto ed in base alle indicazioni del Direttore dei Lavori, compreso la compattazione a strati di altezza non superiore a cm 25, livellamento per formazione pendenze e riprofilatura delle sponde come da progetto e l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta nell'area della discarica anche in rilevato. Lo strato eseguito dovrà avere un indice di permeabilità minore o uguale a $K=1,0 \times 10^{-7}$ (cm/sec) e dovrà avere un valore minimo di compattazione pari al 90% della compattazione Proctor, da certificare con prove in sito ed in laboratorio come da Capitolato. Per la contabilizzazione verrà computato il volume del rilevato finito.							
		MISURAZIONI:							

		Per cassonetto altezza 0,50 m (valutato al 50% - in fase esecutiva se presente in	0,50	370,00	9,000	0,500	832,50		
		SOMMANO m ³					832,50	€ 16,27	€ 13.544,78
21	D.14.03.B	Formazione di strato con materiale ghiaioso a matrice argillosa, da prelevare nel cantiere di Novi, compreso carico e scarico, sistemazione e compattazione, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte							
		MISURAZIONI:							

		Per cassonetto altezza 0,50 m (valutato al 50% - in fase esecutiva se presente in	0,50	370,00	9,000	0,500	832,50		
		SOMMANO m ³					832,50	€ 8,13	€ 6.768,23
22	D.14.04	Fornitura e posa di geogriglia flessibile, per il rinforzo di terreni in accordo con i calcoli di progetto. La geogriglia di maglia 20x20 mm dovrà essere realizzata in fibre di poliestere (PET) ad elevato modulo, coperte con rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno. Le fibre longitudinali della geogriglia dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in modo da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi. La resistenza caratteristica a trazione a breve termine f_k (limite di confidenza minimo 95%) dovrà essere non inferiore a 35 kN/m nella direzione longitudinale e a 20 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento caratteristico ϵ_k non superiore al 12,5 % nella direzione longitudinale (ISO 10319). Per il calcolo della tensione ammissibile della geogriglia, la tensione caratteristica comprendente l'effetto di creep $f_k, creep$ per una vita utile di 120 anni, non dovrà essere inferiore a 21 kN/m ed il fattore di sicurezza per estrapolazione e manifattura della geogriglia non dovrà essere superiore a 1,10. Tali caratteristiche dovranno essere garantite da una certificazione tipo BBA (British Board of Agreement) rilasciata da un ente indipendente dal produttore, nella quale dovranno essere riportati tutti i coefficienti di sicurezza necessari per la determinazione della tensione ammissibile in condizioni di esercizio a lungo termine della geogriglia (coefficienti per danneggiamento meccanico, per comportamento a creep, per variazione della produzione ed estrapolazione dei dati di laboratorio, e per attacchi ambientali) nonché la modalità di costruzione dell'opera in terra rinforzata. Con un allungamento del 2, 3 e 5 % la geogriglia dovrà sviluppare nel senso longitudinale una tensione caratteristica f_k di almeno 7, 8 e 14 kN/m rispettivamente (ISO 10319). La geogriglia dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001). La produzione della griglia di rinforzo deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001:2000. La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alla normativa europea. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa indicante il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 30320.							
		MISURAZIONI:							

		Tipo B1							
			240,00	10,000			2400,00		
			240,00	25,000			6000,00		
			60,00	10,000	0,300		180,00		
			60,00	25,000	0,300		450,00		
		sfridi ecc.	270,00				270,00		
		Tipo B2							
			130,00	22,000			2860,00		
			130,00	25,000			3250,00		
			32,50	22,000	0,300		214,50		
			32,50	25,000	0,300		243,75		
		sfridi ecc.	631,75				631,75		
		SOMMANO m ²					16500,00	€ 5,50	€ 90.750,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI	
23	D.14.01.B	Fornitura e posa in opera di terre impermeabilizzanti per la preparazione del fondo della vasca, delle pareti, del rilevato, delle sponde e per strato finale di copertura rifiuto, eseguito con adeguati mezzi meccanici, il tutto nei luoghi previsti dal progetto ed in base alle indicazioni del Direttore dei Lavori, compreso la compattazione a strati di altezza non superiore a cm 25, livellamento per formazione pendenze e riprofilatura delle sponde come da progetto e l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta nell'area della discarica anche in rilevato. Lo strato eseguito dovrà avere un indice di permeabilità minore o uguale a $K=1,0 \times 10^{-7}$ (cm/sec) e dovrà avere un valore minimo di compattazione pari al 90% della compattazione Proctor, da certificare con prove in sito ed in laboratorio come da Capitolato. Per la contabilizzazione verrà computato il volume del rilevato finito.						
		MISURAZIONI:						

		Per formazione di rilevato area media = $(11.80+3.00)/2 \times 3.00 = 22.2$ mq per m	370,00	22,200		8214,00		
		SOMMANO m ³				8214,00	€ 16,27	€ 133.641,78
24	D.14.02	Fornitura, miscelazione e posa in opera di bentonite sodica dosata a 12 kg/m ² , compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.						
		MISURAZIONI:						

		Parte esterna rilevato	2,00	375,000		750,00		
		SOMMANO m ²				750,00	€ 7,00	€ 5.250,00
25	D.14.05.B	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina: per superfici comprese tra mq 1.000 e mq 3.000.						
		MISURAZIONI:						

			370,00	7,000		2590,00		
		SOMMANO m ²				2590,00	€ 1,89	€ 4.895,10
26	A.1	Operaio specializzato.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 33,39	€ 1.602,72
27	A.2	Operaio qualificato.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 31,00	€ 1.488,00
28	A.3	Operaio comune.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 27,86	€ 1.337,28
29	B.01.02.B	Nolo di autocarro ribaltabile; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della portata oltre ql 40 fino a ql 120.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 42,30	€ 2.030,40
30	B.02.01.B	Nolo di pala meccanica cingolata; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della potenza oltre 75 - fino a 150 HP.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 50,70	€ 2.433,60

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità			IMPORTI		
31	B.03.01.B	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della capacità di mc 0.500.									
		MISURAZIONI:									

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00					
		SOMMANO ora				48,00	€	42,30	€	2.030,40	
32	S.999	Arrotondamento.									
		MISURAZIONI:									

			-0,29			-0,29					
		SI DETRAGGONO				-0,29	€	1,00	-€	0,29	
		Parziale SOPRAELEVAZIONE A + 7 DEL COMPARTO 6.2 euro								€	285.863,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI	
		FORMAZIONE RAMPA DI ACCESSO						
33	D.04.21.C	Rete metallica elettrosaldata ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti della Legge 1086/71 e del D.M. 14/09/2005, tagliata a misura e posta in opera; nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450A.						
		MISURAZIONI:						

		Per casserratura terre armate (dimensioni lastre 3x2 = 6.00 mq - Ø8 mm 150x150 al						
		Posata con i 3 ml nel senso della lunghezza, ogni ml di casserratura pesa = 32.232/3						
		4corsi di rete per una lunghezza di 48+37,8+27,8+22,4= ml 136 + risvolti (n.8) e	176,00		10,744	1890,94		
		Sostegni			109,056	109,06		
		SOMMANO kg				2000,00	€ 1,26	€ 2.520,00
34	D.14.14.B	Fornitura e posa di rete in fibra naturale di juta per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm del peso di 500 g/m ²						
		MISURAZIONI:						

		Per terre armate (2 ml ogni ml di rete elettrosaldata)	200,00	2,000		400,00		
		SOMMANO m ²				400,00	€ 2,10	€ 840,00
35	D.14.10	Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. Fornito dall'Impresa.						
		MISURAZIONI:						

		Per la parte esterna delle terre armate	150,00		0,600	90,00		
		Risvolti e raccordi			60,000	60,00		
		SOMMANO m ³				150,00	€ 15,50	€ 2.325,00
36	D.14.05.A	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina: per superfici inferiori a mq 1.000.						
		MISURAZIONI:						

		Per parte esterna rampa	120,45			120,45		
		Angoli e raccordi	29,55			29,55		
		SOMMANO m ²				150,00	€ 2,02	€ 303,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
37	D.14.04	<p>Fornitura e posa di geogriglia flessibile, per il rinforzo di terreni in accordo con i calcoli di progetto.</p> <p>La geogriglia di maglia 20x20 mm dovrà essere realizzata in fibre di poliestere (PET) ad elevato modulo, coperte con rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno. Le fibre longitudinali della geogriglia dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in modo da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi.</p> <p>La resistenza caratteristica a trazione a breve termine f_k (limite di confidenza minimo 95%) dovrà essere non inferiore a 35 kN/m nella direzione longitudinale e a 20 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento caratteristico e_k non superiore al 12,5 % nella direzione longitudinale (ISO 10319).</p> <p>Per il calcolo della tensione ammissibile della geogriglia, la tensione caratteristica comprendente l'effetto di creep $f_{k,creep}$ per una vita utile di 120 anni, non dovrà essere inferiore a 21 kN/m ed il fattore di sicurezza per estrapolazione e manifattura della geogriglia non dovrà essere superiore a 1,10. Tali caratteristiche dovranno essere garantite da una certificazione tipo BBA (British Board of Agreement) rilasciata da un ente indipendente dal produttore, nella quale dovranno essere riportati tutti i coefficienti di sicurezza necessari per la determinazione della tensione ammissibile in condizioni di esercizio a lungo termine della geogriglia (coefficienti per danneggiamento meccanico, per comportamento a creep, per variazione della produzione ed estrapolazione dei dati di laboratorio, e per attacchi ambientali) nonché la modalità di costruzione dell'opera in terra rinforzata.</p> <p>Con un allungamento del 2, 3 e 5 % la geogriglia dovrà sviluppare nel senso longitudinale una tensione caratteristica f_k di almeno 7, 8 e 14 kN/m rispettivamente (ISO 10319).</p> <p>La geogriglia dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere.</p> <p>Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001).</p> <p>La produzione della griglia di rinforzo deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001:2000.</p> <p>La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alla normativa europea.</p> <p>Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa indicante il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 30320.</p>							
		MISURAZIONI:							

		Per terre armate 4 strati							
			136,00	10,000		1360,00			
		Sovrapposizioni	50,00	0,300		15,00			
		Angoli e raccordi	125,00			125,00			
		SOMMANO m ²				1500,00	€ 5,50	€ 8.250,00	
38	01.A01.B97.010	<p>Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale</p> <p>Per uno spessore minimo di 30 cm</p>							
		MISURAZIONI:							

		Per formazione rampa. N.B. Caratteristiche minime come da Allegato C2 della							
		Area piana:							
		$(12.80+12)/2*0.60*(22.60+23)/2=mq\ 169.32$							
		$(12.60+8.50)/2*2.40*(27.60+23.40)/2=mq\ 640.596$							
		rampa			169,632	169,63			
		$(12.60+8.5)/2*2.40$			640,596	640,60			
					379,800	379,80			
		Raccordi e varie e adeguamento rampa, da contabilizzare il quantitativo			809,972	809,97			
		SOMMANO m ³				2000,00	€ 12,32	€ 24.640,00	
39	D.08.13.B	<p>Manufatti tubolari di qualsivoglia sezione in lamiera di acciaio ondulata, zincata, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, etc.) forniti e posti in opera con esclusione solo dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio, che verranno conteggiati con i relativi prezzi di elenco:</p> <p>tipo a piastre multiple.</p>							
		MISURAZIONI:							

		Per canaletta zincata posta tra la rampa e l'argine (al ml 39.6 kg)	31,00		39,600	1227,60			
		SOMMANO kg				1227,60	€ 2,45	€ 3.007,62	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità			IMPORTI		
40	D.02.03.A	Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a mc 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa: sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna.									
		MISURAZIONI:									

		Per canaletta zincata		31,00	0,800	0,400	9,92				
		SOMMANO m³					9,92	€ 9,85	€ 97,71		
41	B.03.01.C	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della capacità di mc 1.100.									
		MISURAZIONI:									

		Per preparazione piano d'appoggio primo strato di terre armate, , per sistemazione	48,00				48,00				
		SOMMANO ora					48,00	€ 63,80	€ 3.062,40		
42	A.2	Operato qualificato.									
		MISURAZIONI:									

		Per preparazione piano d'appoggio primo strato di terre armate, , per sistemazione	80,00				80,00				
		SOMMANO ora					80,00	€ 31,00	€ 2.480,00		
43	S.999	Arrotondamento.									
		MISURAZIONI:									

			-23,73				-23,73				
		SI DETRAGGONO					-23,73	€ 1,00	€ 23,73		
		Parziale FORMAZIONE RAMPA euro							€ 47.502,00		

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI	
		SOPRAELEVAZIONE A QUOTA + 7,00 DEL COMPARTO 6.1 (FASE AIA: VI)						
44	A.1	Operaio specializzato. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	20,00			20,00		
		SOMMANO ora				20,00	€ 33,39	€ 667,80
45	A.2	Operaio qualificato. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	20,00			20,00		
		SOMMANO ora				20,00	€ 31,00	€ 620,00
46	A.3	Operaio comune. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	20,00			20,00		
		SOMMANO ora				20,00	€ 27,86	€ 557,20
47	B.01.02.B	Nolo di autocarro ribaltabile; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della portata oltre ql 40 fino a ql 120. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	20,00			20,00		
		SOMMANO ora				20,00	€ 42,30	€ 846,00
48	B.02.01.B	Nolo di pala meccanica cingolata; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della potenza oltre 75 - fino a 150 HP. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	20,00			20,00		
		SOMMANO ora				20,00	€ 50,70	€ 1.014,00
49	B.03.01.B	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della capacità di mc 0.500. MISURAZIONI: ---- Per preparazione area	20,00			20,00		
		SOMMANO ora				20,00	€ 42,30	€ 846,00
50	D.02.01.A	Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a mc 1,00, per l'apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevanti stradali, ecc. compreso l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fugatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto. MISURAZIONI: ---- Per cassonetto in ghiaia previsto un metro nel caso i rifiuti fossero + alti del bordo	360,00	9,000	1,000	3240,00		
		SOMMANO m³				3240,00	€ 4,94	€ 16.005,60

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
51	D.14.01.B	Fornitura e posa in opera di terre impermeabilizzanti per la preparazione del fondo della vasca, delle pareti, del rilevato, delle sponde e per strato finale di copertura rifiuto, eseguito con adeguati mezzi meccanici, il tutto nei luoghi previsti dal progetto ed in base alle indicazioni del Direttore dei Lavori, compreso la compattazione a strati di altezza non superiore a cm 25, livellamento per formazione pendenze e riprofilatura delle sponde come da progetto e l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta nell'area della discarica anche in rilevato. Lo strato eseguito dovrà avere un indice di permeabilità minore o uguale a $K=1,0 \times 10^{-7}$ (cm/sec) e dovrà avere un valore minimo di compattazione pari al 90% della compattazione Proctor, da certificare con prove in sito ed in laboratorio come da Capitolato. Per la contabilizzazione verrà computato il volume del rilevato finito.							
		MISURAZIONI:							

		Per cassonetto altezza m 0,50 (valutato al 50% - in fase esecutiva se presente in	0,50	360,00	9,000	0,500	810,00		
		SOMMANO m³					810,00	€ 16,27	€ 13.178,70
52	D.14.03.B	Formazione di strato con materiale ghiaioso a matrice argillosa, da prelevare nel cantiere di Novi, compreso carico e scarico, sistemazione e compattazione, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte							
		MISURAZIONI:							

		Per cassonetto altezza m 0.50 (valutato al 50% - in fase esecutiva se presente in	0,50	360,00	9,000	0,500	810,00		
		SOMMANO m3					810,00	€ 8,13	€ 6.585,30
53	D.14.04	Fornitura e posa di geogriglia flessibile, per il rinforzo di terreni in accordo con i calcoli di progetto. La geogriglia di maglia 20x20 mm dovrà essere realizzata in fibre di poliestere (PET) ad elevato modulo, coperte con rivestimento polimerico inerte, resistente ai raggi UV e a tutti i microrganismi e sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno. Le fibre longitudinali della geogriglia dovranno essere intrecciate con le fibre trasversali in modo da impedire lo spostamento delle stesse in corrispondenza dei nodi. La resistenza caratteristica a trazione a breve termine f_k (limite di confidenza minimo 95%) dovrà essere non inferiore a 35 kN/m nella direzione longitudinale e a 20 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere un allungamento caratteristico e_k non superiore al 12,5 % nella direzione longitudinale (ISO 10319). Per il calcolo della tensione ammissibile della geogriglia, la tensione caratteristica comprendente l'effetto di creep $f_{k,creep}$ per una vita utile di 120 anni, non dovrà essere inferiore a 21 kN/m ed il fattore di sicurezza per estrapolazione e manifattura della geogriglia non dovrà essere superiore a 1,10. Tali caratteristiche dovranno essere garantite da una certificazione tipo BBA (British Board of Agreement) rilasciata da un ente indipendente dal produttore, nella quale dovranno essere riportati tutti i coefficienti di sicurezza necessari per la determinazione della tensione ammissibile in condizioni di esercizio a lungo termine della geogriglia (coefficienti per danneggiamento meccanico, per comportamento a creep, per variazione della produzione ed estrapolazione dei dati di laboratorio, e per attacchi ambientali) nonché la modalità di costruzione dell'opera in terra rinforzata. Con un allungamento del 2, 3 e 5 % la geogriglia dovrà sviluppare nel senso longitudinale una tensione caratteristica f_k di almeno 7, 8 e 14 kN/m rispettivamente (ISO 10319). La geogriglia dovrà essere approvata dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001). La produzione della griglia di rinforzo deve essere effettuata da aziende operanti sotto regime di certificazione EN ISO 9001:2000. La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alla normativa europea. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa indicante il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 30320.							
		MISURAZIONI:							

		Tipo B1		360,00	10,000		3600,00		
				360,00	25,000		9000,00		
				90,00	10,000	0,300	270,00		
				90,00	25,000	0,300	675,00		
		sfridi		255,00			255,00		
		SOMMANO m²					13800,00	€ 5,50	€ 75.900,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI	
54	D.14.01.B	Fornitura e posa in opera di terre impermeabilizzanti per la preparazione del fondo della vasca, delle pareti, del rilevato, delle sponde e per strato finale di copertura rifiuto, eseguito con adeguati mezzi meccanici, il tutto nei luoghi previsti dal progetto ed in base alle indicazioni del Direttore dei Lavori, compreso la compattazione a strati di altezza non superiore a cm 25, livellamento per formazione pendenze e riprofilatura delle sponde come da progetto e l'allontanamento dell'eventuale materiale di risulta nell'area della discarica anche in rilevato. Lo strato eseguito dovrà avere un indice di permeabilità minore o uguale a $K=1,0 \times 10^{-7}$ (cm/sec) e dovrà avere un valore minimo di compattazione pari al 90% della compattazione Proctor, da certificare con prove in sito ed in laboratorio come da Capitolato. Per la contabilizzazione verrà computato il volume del rilevato finito.						
		MISURAZIONI:						

		Formazione di rilevato area media = $(11.800+3.00)/2 \times 3.00 = 22.20$ mq	360,00	22,200		7992,00		
		SOMMANO m ³				7992,00	€ 16,27	€ 130.029,84
55	D.14.02	Fornitura, miscelazione e posa in opera di bentonite sodica dosata a 12 kg/m ² , compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.						
		MISURAZIONI:						

		Parte esterna rilevato	2,00	360,00		720,00		
		SOMMANO m ²				720,00	€ 7,00	€ 5.040,00
56	D.14.05.B	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina: per superfici comprese tra mq 1.000 e mq 3.000.						
		MISURAZIONI:						

			360,00	7,000		2520,00		
		SOMMANO m ²				2520,00	€ 1,89	€ 4.762,80
57	A.1	Operaio specializzato.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 33,39	€ 1.602,72
58	A.2	Operaio qualificato.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 31,00	€ 1.488,00
59	A.3	Operaio comune.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 27,86	€ 1.337,28
60	B.01.02.B	Nolo di autocarro ribaltabile; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della portata oltre ql 40 fino a ql 120.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 42,30	€ 2.030,40
61	B.02.01.B	Nolo di pala meccanica cingolata; compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della potenza oltre 75 - fino a 150 HP.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 50,70	€ 2.433,60

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI	
62	B.03.01.B	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della capacità di mc 0.500.						
		MISURAZIONI:						

		per sistemazione area e varie	48,00			48,00		
		SOMMANO ora				48,00	€ 42,30	€ 2.030,40
63	S.999	Arrotondamento.						
		MISURAZIONI:						

			-0,64			-0,64		
		SI DETRAGGONO				-0,64	€ 1,00	-€ 0,64
		Parziale SOPRAELEVAZIONE A + 7 DEL COMPARTO 6.1 euro						€ 266.975,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
		COSTI PER LA SICUREZA (art.7 del D.P.R. 222/03 - punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008)							
64	S.90.90.a	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla Legge n. 46/1990, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente soluzione per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese. Dimensioni 450x240 cm con altezza pari a 240 cm.							
		MISURAZIONI:							

		Per locale spogliatoio	1,00				1,00		
		SOMMANO cad					1,00	€ 300,90	€ 300,90
65	S.90.100.a	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla Legge n. 46/1990, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente soluzione per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio. Dimensioni 450x240 cm con altezza pari a 240 cm.							
		MISURAZIONI:							

		Per locale spogliatoio	8,00				8,00		
		SOMMANO cad/mese					8,00	€ 139,64	€ 1.117,12
66	S.90.30.b	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese. Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca.							
		MISURAZIONI:							

		Per locale spogliatoio	1,00				1,00		
		SOMMANO cad					1,00	€ 76,14	€ 76,14
67	S.90.40.b	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio. Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca.							
		MISURAZIONI:							

		Per locale spogliatoio	8,00				8,00		
		SOMMANO cad/mese					8,00	€ 36,82	€ 294,56
68	S.90.91	Fossa settica prefabbricata in cemento, tipo Imhoff, completa di fondo e coperchio, compresi sottofondo in calcestruzzo di spessore cm 20 collegamenti, pezzi speciali, scavo, rinterro ed ogni onere, funzionante in opera, di capacità utile fino a litri 1.000.							
		MISURAZIONI:							

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI	

			1,00			1,00		
		SOMMANO cad				1,00	€ 652,91	€ 652,91
69	S.130.10.k	Estintore a polvere, omologato secondo D.M. 20/12/1982, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno. Da 6 kg, classe 34A 233BC.						
		MISURAZIONI:						

			6,00			6,00		
		SOMMANO cad				6,00	€ 51,83	€ 310,98
70	S.220.10.b	Specialità medicinali conformi all'art. 1, D.M. 28 luglio 1958 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro. Valigetta per cantieri mobili fino a 25 addetti.						
		MISURAZIONI:						

			2,00			2,00		
		SOMMANO cad/mese				2,00	€ 6,62	€ 13,24
71	S.70.10.e	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese. Di lato 90 cm, rifrangenza classe II.						
		MISURAZIONI:						

			100,00			100,00		
		SOMMANO cad/mese				100,00	€ 4,25	€ 425,00
72	S.70.20.c	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese. Di diametro 60 cm, rifrangenza classe II.						
		MISURAZIONI:						

			100,00			100,00		
		SOMMANO cad/mese				100,00	€ 4,16	€ 416,00
73	S.70.60.a	Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48. Base con tubo mobile posa manutenzione e rimozione nolo per mese.						
		MISURAZIONI:						

			200,00			200,00		
		SOMMANO cad/mese				200,00	€ 3,41	€ 682,00
74	S.140.10.j	Recinzione provvisoria di cantiere, altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa di controventature, segnalazioni luminose diurne/notturne e tabelle segnaletiche. Fornitura e posa con rete metallica zincata su tubi da ponteggio.						
		MISURAZIONI:						

			100,00			100,00		
		SOMMANO m ²				100,00	€ 18,78	€ 1.878,00
75	S.140.60.k	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5. Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00.						
		MISURAZIONI:						

			1500,00			1500,00		
		SOMMANO m ²				1500,00	€ 4,27	€ 6.405,00
76	S.200	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc..., coordinamento sfasamento temporale per interferenza con mezzi gestore operanti contemporaneamente in cantiere						
		MISURAZIONI:						

			0,80			0,80		

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:	Quantità	IMPORTI	
		SOMMANO cadauno		0,80	€ 2.430,00	€ 1.944,00
77	S.999	Arrotondamento.				
		MISURAZIONI:				
		----	18,15	18,15		
		SOMMANO		18,15	€ 1,00	€ 18,15
		Parziale COSTI PER LA SICUREZZA euro				€ 14.534,00
		<u>RIEPILOGO</u>				
		PREPARAZIONE DELL'AREA				€ 16.126,00
		SOPRAELEVAZIONE A QUOTA + 7,00 DEL COMPARTO 6.2 (FASE AIA: V)				€ 285.863,00
		FORMAZIONE RAMPA DI ACCESSO				€ 47.502,00
		SOPRAELEVAZIONE A QUOTA + 7,00 DEL COMPARTO 6.1 (FASE AIA: VI)				€ 266.975,00
		COSTI PER LA SICUREZZA (art.7 del D.P.R. 222/03 - punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008)				€ 14.534,00
		SOMMANO				€ 631.000,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità	IMPORTI
A) LAVORI SOGGETTI A RIBASSO							
		A1) PREPARAZIONE DELL'AREA					€ 16.126,00
		A2) SOPRAELEVAZIONE A QUOTA + 7,00 DEL COMPARTO 6.2 (FASE AIA: V)					€ 285.863,00
		A3) FORMAZIONE RAMPA DI ACCESSO					€ 47.502,00
		A4) SOPRAELEVAZIONE A QUOTA + 7,00 DEL COMPARTO 6.1 (FASE AIA: VI)					€ 266.975,00
		SOMMANO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO					€ 616.466,00
B) ONERI PER LA SICUREZZA							
		B1) ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO					€ 14.534,00
		SOMMANO ONERI NON SOGGETTI A RIBASSO					€ 14.534,00
						TOTALE	€ 631.000,00
C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE							
		Progetto esecutivo e PSC					€ 5.877,21
		Direzione lavori e CSE					€ 18.680,51
		INARCASSA (4%)					€ 442,04
		CASSA GEOMETRI (5%)					€ 675,34
		IVA SU SPESE TECNICHE (22%)					€ 5.648,52
		SPESE PER INCARICO SPECIALISTICO RELATIVO A PROVE DI PERMEABILITA'					€ 7.500,00
		VARIE, IMPREVISTI, ECONOMIE, ANALISI, SPESE PUBBLICITA',ECC.					€ 22.076,38
		IVA SUI LAVORI (10%)					€ 63.100,00
		<i>Totale somme a disposizione</i>					€ 124.000,00
		IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO					€ 755.000,00

CASALE MONFERRATO, settembre 2017

IL PROGETTISTA