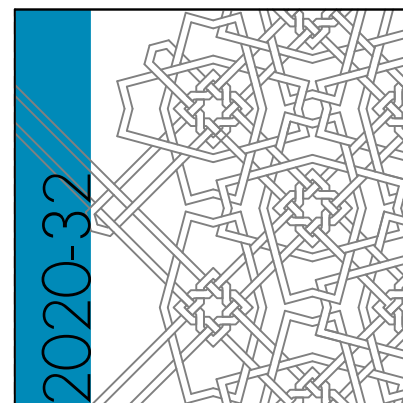




progettista:

Ing. Luca STUCCHI
via Ai Quadri, 18
20884 Sulbiate (MB)
Ord. Ing. Monza Brianza n. A. 1970

committente

PARCO REGIONALE DELLA
VALLE DEL LAMBRO
via Veneto 19 - Triuggio (MB)

firma _____

progetto

PROGETTO DEFINITIVO
Area di esondazione controllata
del Rio Brovada - LOTTO 1
Area di monte in Comune di
Besana in Brianza (MB)

oggetto

ANALISI
PREZZI

scala

-

data

giugno 2023

A 11 02

PREZZO COMPOSTO AP01												
DESCRIZIONE ESTESA:	Fornitura e posa di paratoia manuale compreso volantino di manovra											
	Descrizione:											
	- dimensioni scudo: 1500x2000mm											
	- apertura scudo: 1000mm											
	- telaio: 1900x9200mm											
- materiali: acciaio inox AISI304												
ANALISI PREZZO												
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo	
A - MATERIALI												
Analisi di mercato	Paratoia	1				1	cad.	€ 15'000.00	€ 15'000.00	0%	€ -	
Analisi di mercato	Trasporto franco cantiere	1				1	cad.	€ 1'500.00	€ 1'500.00	0%	€ -	
	totale A (fornitura materiali)								€ 16'500.00	0%	€ -	
SPE	Spese generali					15%	di	€ 16'500.00	€ 2'475.00		€ -	
UTI	Utili					10%	di	€ 18'975.00	€ 1'897.50		€ -	
	totale A								€ 20'872.50	0%	€ -	
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)												
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	Montaggio	2	8		16	ora					
		Posizionamento	2	8		16	ora					
						32	ora	€ 41.15	€ 1'316.80	79%	€ 1'040.96	
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	Montaggio	2	8		16	ora					
		Posizionamento	2	8		16	ora					
						32	ora	€ 39.15	€ 1'252.80	79%	€ 990.40	
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	Montaggio	2	8		16	ora					
		Posizionamento	2	8		16	ora					
						32	ora	€ 36.42	€ 1'165.44	79%	€ 921.28	
	totale B								€ 3'735.04	79%	€ 2'952.64	
C - NOLI (Listino RL 2021)												
NC.10.200.0040.b	Nolo autogrù telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante e lubrificante (durata minima del nolo 4 ore): - portata 25 t, braccio telescopico 22 m	Montaggio	2	8		16	ora					
		Posizionamento	2	8		16	ora					
		Adeguamento del parapetto esistente	1	2		2	ora					
						34	ora	€ 104.80	€ 3'563.20	27%	€ 978.86	
	totale C								€ 3'563.20	27%	€ 978.86	
TOTALE ANALISI AP01 Euro/cad.								cad.	€ 28'170.74	14%	€ 3'931.50	

PREZZO COMPOSTO AP02											
DESCRIZIONE ESTESA:	Fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale secondo ISO 1083 GJS 500/7 di prima fusione classe EN 124 D400 a tenuta stagna, interamente realizzato in UE con marchio ente certificatore visibile sul coperchio.Tenuta interna e esterna all'acqua e all'aria fino a 1 bar, telaio con doppia guarnizione: in elastomero e in polietilene, bloccaggio per mezzo di 6 camme.										
	- Materiale:ISO 1083 GJS 500/7										
	- Classe EN 124D400										
	- Luogo di posa:Secondo EN124 D400. Superficie carrabile della strada e tutte le zone delle classi inferiori										
	- Dimensioni esterne mmØ850										
	- Apertura libera mmØ610										
- Altezza telaio mm100											
- Peso totale kg102											
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Fornitura di chiusino in ghisa sferoidale secondo ISO 1083 GJS 500/7 di prima fusione class EN 124 D400 a tenuta stagna, interamente realizzato in UE con marchio ente certificatore visibile sul coperchio.Tenuta interna e esterna all'acqua e all'aria fino a 1 bar, telaio con doppia guarnizione: in elastomero e in polietilene, bloccaggio per mezzo di 6 camme. Caratteristiche: - Materiale:ISO 1083 GJS 500/7 - Classe EN 124D400 - Luogo di posa:Secondo EN124 D400. Superficie carrabile della strada e tutte le zone delle classi inferiori - Dimensioni esterne mmØ850 - Apertura libera mmØ610 - Altezza telaio mm100 - Peso totale kg102	1				1	cad.	€ 775.20	€ 775.20	0%	€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 775.20	0%	€ -
SPE	Spese generali					15%	di	€ 775.20	€ 116.28		€ -
UTI	Utli					10%	di	€ 891.48	€ 89.15		€ -
	totale A								€ 980.63	0%	€ -
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)											
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello		0.5			0.5	ora	€ 41.15	€ 20.58	79%	€ 16.27
	totale B								€ 20.58	79%	€ 16.27
C - NOLI (Listino RL 2021)											
NC.10.050.0020.a	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: - portata utile 3,0 t scarico e posa scatolare		0.5			0.5					
						0.5	ora	€ 60.09	€ 30.05	48%	€ 14.40
	totale C								€ 30.05	48%	€ 14.40
TOTALE ANALISI AP02 Euro/cad.								cad.	€ 1'031.26	3%	€ 30.67

PREZZO COMPOSTO AP03											
DESCRIZIONE ESTESA:	Fornitura franco cantiere di argilla di cava; sono compresi oneri di trasporto, consegna e scarico, franchi da ogni spesa, a piè d'opera sul cantiere di lavoro, ad una distanza dal punto di utilizzo tale che ogni ulteriore eventuale spostamento, per qualsiasi motivo o disposizione avvenga, sia compensato nei costi di gestione del cantiere, di applicazione o di posa in opera.										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Argilla di cava franco cava	1				1	m³	€ 3.00	€ 3.00	0%	€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 3.00	0%	€ -
SPE	Spese generali					15%	di	€ 3.00	€ 0.45		€ -
UTI	Utili					10%	di	€ 3.45	€ 0.35		€ -
	totale A								€ 3.80	0%	€ -
C - NOLI (Listino RL 2021)											
NC.10.050.0020.a	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: - portata utile 3,0 t Un carico da 12 m³ da una distanza di 150 Km percorca a 50 Km/h + 25 min per carico scarico	0.0833	6.4167			0.53					
						0.53	ora	€ 60.09	€ 31.85	48%	€ 15.26
	totale C								€ 31.85	48%	€ 15.26
TOTALE ANALISI AP03 Euro/m³											
							m³	€ 35.65	43%	€ 15.26	

PREZZO COMPOSTO AP04.1											
DESCRIZIONE ESTESA:	Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcoolecc), resistenti o protetti ai raggi u.v. Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente. I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni. Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95% dello AASHTO Mod.										
	Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°. Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile. Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001. I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo. Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito:- per altezze del paramento, misurate sulla verticale, da 0 a 4,00 m										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Geogriglie 55 kN/m	9.06	:	:	:	9.06	€/mq	€ 2.10	€ 19.03	0%	€ -
Analisi di mercato	Casseri L400 + ganci	0.42	:	:	:	0.42	€/pz	€ 50.00	€ 21.00	0%	€ -
Analisi di mercato	Stuoia di ritenzione H126	2.13	:	:	:	2.13	€/mq	€ 2.34	€ 4.98	0%	€ -
Analisi di mercato	Idrosemina	1.1	:	:	:	1.1	€/mq	€ 3.65	€ 4.02	0%	€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 49.03	0%	€ -
SPE	Spese generali		:	:	:	15%	di	€ 49.03	€ 7.35		€ -
UTI	Utili		:	:	:	10%	di	€ 56.38	€ 5.64		€ -
			:	:	:						
	totale A								€ 62.02	0%	€ -
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)											
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	2	:	8	:	0.0333	:	0.53			
	produttività 30 m² di faccia a vista al giorno							0.53	ora	€ 36.42	€ 19.30
										79%	€ 15.26
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	:	8	:	0.0333	:	0.27			
	produttività 30 m² di faccia a vista al giorno							0.27	ora	€ 39.15	€ 10.57
										79%	€ 8.36
			:	:	:						
	totale B								€ 29.87	79%	€ 23.62
C - NOLI (Listino RL 2021)											
NC.10.150.0010.b	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante: - da 70 a 120 HP - con operatore	2	:	8.00	:	0.0333	:	0.53	ora	€ 74.77	€ 39.63
										39%	€ 15.26
NC.30.100.0010.b	Nolo di rullo compressore, funzionante, con personale di manovra: - da 6 a 11 t o vibrante di pari effetto	1	:	8.00	:	0.0333	:	0.27	ora	€ 55.50	€ 14.99
										52%	€ 7.78
			:	:	:						
	totale C								€ 54.62	42%	€ 23.04
TOTALE ANALISI AP04.1 Euro/cad.								cad.	€ 146.51	32%	€ 46.66

PREZZO COMPOSTO AP04.2											
DESCRIZIONE ESTESA:	Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcoolecc), resistenti o protetti ai raggi u.v. Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente. I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni. Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95% dello AASHTO Mod.										
	Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°. Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile. Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001. I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo. Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito:- per altezze del paramento, misurate sulla verticale, da 0 a 6,00 m										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Geogriglie 55 kN/m	6.03				6.03	€/mq	€ 2.10	€ 12.66	0%	€ -
Analisi di mercato	Geogriglie 80 kN/m	3.42				3.42	€/mq	€ 2.60	€ 8.89	0%	€ -
Analisi di mercato	Casseri L400 + ganci	0.42				0.42	€/pz	€ 50.00	€ 21.00	0%	€ -
Analisi di mercato	Stuoia di ritenzione H126	2.13				2.13	€/mq	€ 2.34	€ 4.98	0%	€ -
Analisi di mercato	Idrosemina	1.1				1.1	€/mq	€ 3.65	€ 4.02	0%	€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 51.55	0%	€ -
SPE	Spese generali					15%	di	€ 51.55	€ 7.73		€ -
UTI	Utili					10%	di	€ 59.28	€ 5.93		€ -
	totale A								€ 65.21	0%	€ -
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)											
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	2	8	0.0357		0.57					
	produttività 28 m² di faccia a vista al giorno					0.57	ora	€ 36.42	€ 20.76	79%	€ 16.41
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	1	8	0.0357		0.29					
	produttività 28 m² di faccia a vista al giorno					0.29	ora	€ 39.15	€ 11.35	79%	€ 8.97
	totale B								€ 32.11	79%	€ 25.38
C - NOLI (Listino RL 2021)											
NC.10.150.0010.b	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante: - da 70 a 120 HP - con operatore	2	8.00	0.0357		0.57	ora	€ 74.77	€ 42.62	39%	€ 16.41
NC.30.100.0010.b	Nolo di rullo compressore, funzionante, con personale di manovra: - da 6 a 11 t o vibrante di pari effetto	1	8.00	0.0357		0.29	ora	€ 55.50	€ 16.10	52%	€ 8.35
	totale C								€ 58.72	42%	€ 24.76
TOTALE ANALISI AP04.2 Euro/cad.								cad.	€ 156.04	32%	€ 50.14

PREZZO COMPOSTO AP04.2											
DESCRIZIONE ESTESA:	Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcoolecc), resistenti o protetti ai raggi u.v. Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente. I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni. Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95% dello AASHTO Mod.										
	Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°. Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile. Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001. I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo. Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito:- per altezze del paramento, misurate sulla verticale, da 0 a oltre 6,00 m										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Geogriglie 55 kN/m	3.8				3.8	€/mq	€ 2.10	€ 7.98	0%	€ -
Analisi di mercato	Geogriglie 80 kN/m	6.58				6.58	€/mq	€ 2.60	€ 17.11	0%	€ -
Analisi di mercato	Casseri L400 + ganci	0.42				0.42	€/pz	€ 50.00	€ 21.00	0%	€ -
Analisi di mercato	Stuoia di ritenzione H126	2.13				2.13	€/mq	€ 2.34	€ 4.98	0%	€ -
Analisi di mercato	Idrosemina	1.1				1.1	€/mq	€ 3.65	€ 4.02	0%	€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 55.09	0%	€ -
SPE	Spese generali					15%	di	€ 55.09	€ 8.26		€ -
UTI	Utii					10%	di	€ 63.35	€ 6.33		€ -
	totale A								€ 69.68	0%	€ -
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)											
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello										
	produttività 26 m² di faccia a vista al giorno	2	8	0.0385		0.62					
						0.62	ora	€ 36.42	€ 22.58	79%	€ 17.85
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello										
	produttività 26 m² di faccia a vista al giorno	1	8	0.0385		0.31					
						0.31	ora	€ 39.15	€ 12.14	79%	€ 9.60
	totale B								€ 34.72	79%	€ 27.45
C - NOLI (Listino RL 2021)											
NC.10.150.0010.b	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante: - da 70 a 120 HP - con operatore	2	8.00	0.0385		0.62	ora	€ 74.77	€ 46.36	39%	€ 17.85
NC.30.100.0010.b	Nolo di rullo compressore, funzionante, con personale di manovra: - da 6 a 11 t o vibrante di pari effetto	1	8.00	0.0385		0.31	ora	€ 55.50	€ 17.21	52%	€ 8.93
	totale C								€ 63.57	42%	€ 26.78
TOTALE ANALISI AP04.2 Euro/cad.											
							cad.	€ 167.97	32%	€ 54.23	

PREZZO COMPOSTO AP05											
DESCRIZIONE ESTESA:	Sistema di misura del livello di invaso ed invio del segnale di eventuale allarme tramite GSM, completo di misuratore di livello ad ultrazioni e relativo quadro di gestione, elaborazione ed invio del segnale di allarme a numeri preinseriti, compresi collegamenti elettrici, opere murarie per il fissaggio del misuratore e del quadro a bordo strada, forniture e posa di armadio per contatore elettrico secondo specifiche ENEL ed ogni altro onere per dare l'opera funzionante a regola d'arte.										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Fornitura e posa di quadro elettrico di comando completo di PLC con display LC per la gestione del misuratore di livello, la registrazione delle misure, GSM per invio segnale di allarme compresi collegamenti elettrici al misuratore di livello, armadio stradale IP65 da posare a bordo strada su zoccolo in cls (questo compreso)	1				1	cad.	€ 2'666.67	€ 2'666.67	0%	€ -
Analisi di mercato	Fornitura e posa di armadio stradale per gruppo di misura secondo indicazioni ENEL	1				1	cad.	€ 466.67	€ 466.67	0%	€ -
Analisi di mercato	Fornitura posa in opera e collegamento di misuratore di livello portato ad ultrasuoni tip Endress+Hauser Prosonic S, con uscita continua +switch analogica in corrente 4 - 20 mA per misura continua di livello su liquidi possibilità di montaggio su qualunque tipo di serbatoio; pressione max serbatoio 3 bar campo di misura 0,4...7 m grado di protezione IP 66 completo di indicatore autoalimentato per montaggio a parete; con display LC con possibilità di ripetizione segnale di livello 4...20 mA uscita di n° 3 segnali digitali con contatto in scambio portata min. 4 A; sensore con grado di protezione IP68; alimentazione 10,5-32 VDC; possibilità di programmazione dei livelli di uscita	1				1	cad.	€ 2'830.89	€ 2'830.89	100%	€ 2'830.89
	totale A (fornitura materiali)								€ 3'133.34	0%	€ -
SPE	Spese generali					15%	di	€ 3'133.34	€ 470.00		€ -
UTI	Utili					10%	di	€ 3'603.34	€ 360.33		€ -
	totale A								€ 3'963.67	0%	€ -
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)											
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	2	4			8	ora	€ 41.15	€ 329.20	79%	€ 260.24
	totale B								€ 329.20	79%	€ 260.24
TOTALE ANALISI AP05 Euro/cad.								cad.	€ 4'292.87	6%	€ 260.24

PREZZO COMPOSTO AP06											
DESCRIZIONE ESTESA:	Fornitura, posa in opera e successiva rimozione e smaltimento di tubazione in acciaio S355 DN1000 mm, sp. 10 mm.										
	n. 2 tubazioni, Lunghezza totale 26.5 m.										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Fornitura di tubazione in acciaio S355 DN1000 mm, sp. 10 mm, peso lineare 248.10 Kg/m	26.5				26.5	m	€ 66.49	€ 1'761.99	0%	€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 1'761.99	0%	€ -
SPE	Spese generali					15%	di	€ 1'761.99	€ 264.30		€ -
UTI	Utili					10%	di	€ 2'026.29	€ 202.63		€ -
	totale A								€ 2'228.92	0%	€ -
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)											
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	2	0.5			1	ora	€ 41.15	€ 41.15	79%	€ 32.53
	totale B								€ 41.15	79%	€ 32.53
TOTALE ANALISI AP06 Euro/cad.											
							cad.	€ 2'270.07	1%	€ 32.53	

PREZZO COMPOSTO AP07											
DESCRIZIONE ESTESA:	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso in poliestere rinforzato e gel-cot isoftalico, metallerie in acciaio inox AISI 316 , per accoppiamento su tubi di qualsiasi materiale (PVC , PEAD , PRFV, gres , ghisa , fibrocemento , etc.) per mezzo di giunti multidiametrali MSC; battente inclinato; tenuta idraulica 1 bar; guarnizione di tenuta in EPDM.										
	DN500 mm										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
A - MATERIALI											
Analisi di mercato	Fornitura di valvola antiriflusso in poliestere rinforzato e gel-cot isoftalico, metallerie in acciaio inox AISI 316 , per accoppiamento su tubi di qualsiasi materiale (PVC , PEAD , PRFV, gres , ghisa , fibrocemento , etc.) per mezzo di giunti multidiametrali MSC; battente inclinato; tenuta idraulica 1 bar; guarnizione di tenuta in EPDM		1			1	m	€ 2'752.94	€ 2'752.94	0%	€ -
Analisi di mercato	Fornitura di manicotto rinforzato multidiametro MSC per la giunzione di condotte a gravità , qualsiasi materiale, realizzato in gomma elastomero EPDM, completo di fascette e fascia in acciaio inox AISI 304, per pressioni max di 1,5 bar; temperatura di impiego da -40 a +140°C; per installazioni interrate o esterne, in conformità alla norma europea EN 16397-2 , EN 476 , EN 681-1 ed EN 295-4 nonché EN 1610		1			1	m	€ 285.88	€ 285.88	0%	€ -
	totale A (fornitura materiali)								€ 3'038.82	0%	€ -
SPE	Spese generali					15%	di	€ 3'038.82	€ 455.82		€ -
UTI	Utili					10%	di	€ 3'494.64	€ 349.46		€ -
	totale A								€ 3'844.10	0%	€ -
B - MANODOPERA (Listino RL 2021)											
MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	1	2			2	ora	€ 41.15	€ 82.30	79%	€ 65.06
	totale B								€ 82.30	79%	€ 65.06
TOTALE ANALISI AP07 Euro/cad.											
cad.								€ 3'926.40	2%	€ 65.06	

PREZZO COMPOSTO AP08											
DESCRIZIONE ESTESA:	Rivestimento di condotti fognari realizzato con guaina in feltro poliestere rivestita con pellicola poliuretanica o di PVC e impregnata, con procedimento sottovuoto, di resina poliestere termoindurente, per interventi superiori a 25 m; Compreso l'impianto di cantiere; inclusa la formazione di aperture adeguate e successiva sigillatura; l'ispezione televisiva preliminare; l'introduzione della guaina mediante procedimento d'inversione con spinta idrostatica prodotta da un battente di adeguata altezza; il taglio e la sigillatura del rivestimento in corrispondenza dei manufatti di ispezione; ispezione televisiva finale.										
	Per diametri interni della tubazione: per sezioni circolari o superficie equivalente e spessore della guaina, rispettivamente: DN 400, spessore 6 mm										
	ANALISI PREZZO										
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
D - OPERE COMPIUTE											
Analisi di mercato	Rivestimento di condotti fognari realizzato con guaina in feltro poliestere rivestita con pellicola poliuretanica o di PVC e impregnata, con procedimento sottovuoto, di resina poliestere termoindurente, per interventi superiori a 25 m; Compreso l'impianto di cantiere; inclusa la formazione di aperture adeguate e successiva sigillatura; l'ispezione televisiva preliminare; l'introduzione della guaina mediante procedimento d'inversione con spinta idrostatica prodotta da un battente di adeguata altezza; il taglio e la sigillatura del rivestimento in corrispondenza dei manufatti di ispezione; ispezione televisiva finale.	1				1	m	€ 450.00	€ 450.00	0%	€ -
	totale D (opere compiute)								€ 450.00	0%	€ -
TOTALE ANALISI AP08 Euro/m							m	€ 450.00	0%	€ -	

PREZZO COMPOSTO AP09											
DESCRIZIONE ESTESA:	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010										
	Conferimento presso cava di Brenno, Costa Masnaga (LC)										
ANALISI PREZZO											
Codice	Descrizione	n	lu	la	al	q.tà	u.m.	costi	prezzo	% MdO	importo Mdo
D - OPERE COMPIUTE											
Analisi di mercato	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolos terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/201		1			1	m³	€ 5.41	€ 5.41	0%	€ -
	totale D (opere compiute)								€ 5.41	0%	€ -
TOTALE ANALISI AP09 Euro/m³							m³	€ 5.41	0%	€ -	