

(AL-E-1790) – INCARICO DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE PER I LAVORI DI ADEGUAMENTO DEI RILEVATI ARGINALI IN CORRISPONDENZA DEL NODO IDRAULICO BORMIDA - ORBA DAL PONTE AUTOSTRADALE A26 A PONTE FERROVIARIO SUL FIUME BORMIDA E SINO ALL'ABITATO DI CASAL CERMELLI NEL TRATTO DI MONTE - 2° LOTTO

CUP B15B18010240001 - CIG 8772035049



## PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO ELABORATO

ELENCO PREZZI UNITARI ED  
ANALISI PREZZO

N° ELABORATO

PD.Q

SCALA



Largo 24 Agosto 1942, 33/A - Parma  
Tel. 0521-292795 - [studiotelo@studiotelo.it](mailto:studiotelo@studiotelo.it)

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO

Ing. Riccardo Telò

CONSULENTI ESTERNI

*Marini dott. Marco*  
*geologo*

Via San Luigi, 8 - Arona (NO)  
Tel. 347-2230473 - [marcomarini\\_geologo@fastwebnet.it](mailto:marcomarini_geologo@fastwebnet.it)

*DOTT.SSA ARCHEOLOGA*  
*ANNALICE LEONI*

Via Elia Capriolo, 4 - Brescia  
Tel. 347-8304024 - [annalice.leoni@gmail.com](mailto:annalice.leoni@gmail.com)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Gianluca Zanichelli

AGGIORNAMENTI:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLL.	APPROV.
0	GIUGNO 2023	EMISSIONE	Ing. Cappato	Ing. Telò	Ing. Telò

## **PREMESSA**

---

Il prezziario di riferimento principale dal quale sono stati desunti i prezzi usati nel presente Progetto compreso quelli della sicurezza è il Prezziario AIPO 2022.

Per alcune lavorazioni che non sono stati trovati i relativi prezzi nel Prezziario di Riferimento, in prima istanza si è verificato se il prezzo fosse contenuto in altri prezzi ufficiali di riferimento, ritenuti idonei come ambito di applicazione, sia dal punto di vista delle lavorazioni, sia dal punto di vista geografico. Per tale motivo e solo per alcune voci sono stati utilizzati i seguenti prezziari:

- Prezziario Regione Piemonte dei lavori pubblici anno 2023
- Prezzi di Mercato (prezzi derivanti da nuove elaborazioni o di materiali non compresi nei precedenti riferimenti) e per i quali sono stati ottenuti offerte aggiornate da parte dei singoli fornitori (sigla PMx)
- Analisi nuovi Prezzi che sono stati valutati attraverso l'analisi di prezzi elementari desunti da prezziari ufficiali precedenti e ad essi associati o da prezzi di mercato ricavati da specifiche offerte e sono da ritenersi sempre comprensivi, come gli altri, di oneri generici di sicurezza, spese generali e utili di impresa.

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
1	O.003.02.a	Taglio alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da	cad	€ 95,57	46,96%
2	O.003.01.a	Disboscamento e decespugliamento eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani escarpate arginali di qualsiasi lunghezza, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra	m²	€ 0,62	40,54%
3	N.004.01.a	Nolo di macchine per lo sfalcio e la pulizia di scarpate e piani orizzontali: per decespugliamenti semovente equipaggiata con fresa trincia erba /fresa forestale/ fresa ceppi	ora	€ 99,53	30,42%
4	O.004.01.a	Scavo di sbancamento da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fuggatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. E' compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori	m³	€ 2,95	38,84%
5	O.002.01.d	Decespugliamento di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo, nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità, compreso la movimentazione del tagliato sulla sommità arginale, la triturazione del materiale asportato ed il suo allontanamento con decespugliatori	m²	€ 1,13	62,87%
6	O.005.01.b	Scavo a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: con carico del terreno su mezzi di trasporto ed il trasporto luogo di reimpiego all'interno del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km	m³	€ 6,25	31,41%
7	O.009.01.a	Formazione di rilevato per ringrosso e rialzo arginale compreso le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno posto nelle immediate vicinanze giudicato idoneo dalla Direzione Lavori secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di	m³	€ 3,07	35,09%
8	O.009.01.c	Formazione di rilevato per ringrosso e rialzo arginale con materiale proveniente da cave, privo di ogni impurità soprattutto di natura organica, compresa la realizzazione delle gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno fornito dall'Appaltatore idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto Fornitura del materiale da compensare a parte con apposita voce di Elenco Prezzi	m³	€ 2,71	38,09%
9	O.009.01.b	Formazione di rilevato o per ringrosso e rialzo arginale compreso carico, trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave ad una distanza compresa nei 5 km, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso - sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno demaniale o proveniente da ritagli di cigli, da scavi in alveo o da altre pertinenze demaniali idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato	m³	€ 4,98	40,01%
10	O.009.02.a	Sovraprezzo per la formazione di rilevato per sagome di piccolo volume per ringrosso e rialzo arginali	m³	€ 1,36	35,09%
11	O.010.02.b	Formazione di berma, scogliera, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno. Pietrame da cave delle Prealpi in blocchi del peso degli elementi compreso tra 300 e 1000 kg	m³	€ 63,75	8,06%
12	O.010.02.c	Formazione di berma, scogliera, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno. Pietrame da cave delle Prealpi in blocchi ciclopici con peso degli elementi compreso tra 1000 e 2000 kg	m³	€ 66,45	8,50%
13	O.010.02.d	Formazione di berma, scogliera, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno. Pietrame da cave delle Prealpi in blocchi ciclopici con peso degli elementi compreso oltre i 2000 kg	m³	€ 69,17	9,08%
14	O.013.02.a	Arbusto in vasetto, in zolla o in fitocella fornito e posto a dimora compresa l'apertura della buca di diametro di 20 cm di profondità di cm 10 superiori alle dimensioni della zolla o fitocella, il successivo rinterro eseguito a mano, l'immediata innaffiatura a pioggia dell'impianto e fino al completo attecchimento delle specie, la sostituzione delle piante morte o attaccate da parassiti e da funghi nella stagione successiva, la quantità per ogni specie non dovrà superare il 15% del numero complessivo delle piante fornite: delle specie tipo: prunus spinosa, crataegus monogina, cornus sanguinea, cornus mas, colutea arborescens, corylus avellana, cotinus coggia, sambucus nigra, rhamnus frangula, viburnum lantana, euonymus europaeus, ecc., di altezza alla fornitura compresa fra 0,60 m e 0,90 m	cad	€ 21,94	16,88%
15	O.007.01.a	Rimozione per rimaneggiamento e riutilizzo vecchie difese in pietrame, che si trovino in posizioni non più utili per variazione della conformazione del paraggio idraulico: compresa ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente	m³	€ 15,57	11,65%
16	O.014.02.a	Rinverdimento difesa in pietrame a scogliera paramento fuori acqua. Mediante interrimento e semina, fitonatura con talee di salice da porre nelle superfici libere	m²	€ 4,41	62,31%



ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
17	O.031.02.d	Costruzione di massicciata stradale compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione. Con materiale proveniente da aree demaniali	m³	€ 6,33	33,47%
18	O.031.02.b	Costruzione di massicciata stradale compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione Con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea di cava o frantoio, non riciclato.	m³	€ 43,25	2,80%
19	O.014.01.a	Semina su scarpate arginali e di banche compresa la sistemazione e l'adattamento del terreno di semina con rastrellatura e l'innaffiamento delle superfici seminate sino a completa germinazione: con miscuglio di sementi prative	m²	€ 0,71	15,09%
20	RP-18.A70.B10	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con geocomposito tridimensionale rinforzato da rete metallica zincata a doppia torsione di maglia 8 x 10 cm, filo di diametro 2,7 mm, zincatura ZnAl, compresi punti filo di diametro 2,7 mm, zincatura ZnAl, compresi punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, fili in metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, fili in acciaio di cucitura e collegamento, picchetti di fissaggio alle superfici di scarpata, in acciaio di diametro 10 mm e lunghezza 50 cm con densità di n. 2 al m², la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto. Sono esclusi dalla presente voce gli elementi di effettivo ancoraggio del sistema di rivestimento (quali chiodature, barre e funi) e la successiva idrosemina, tutte da calcolarsi a parte.	m²	€ 26,43	9,78%
21	RP-18.A10.A25.005	Rivestimento di scarpata in roccia o terra di qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tessuta con trafilato di ferro conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, galvanizzato con lega di Zinco Alluminio (ZN.AL 5%) conforme alla UNI-EN 10244 - Classe A con quantitativo minimo stabilito in funzione del diametro del filo stesso. I teli rete saranno posati lungo linee di massima pendenza e collegati utilizzando per le cuciture un filo di caratteristiche pari a quelle della rete medesima, diametro pari a 2,20mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo inferiore a 230 g/m². Le funi e gli ancoraggi sono da computare a parte in funzione dello schema progettuale prescelto. maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 3,00 mm	m²	€ 16,13	61,79%
22	RP-18.P03.A46.010	Picchetti in acciaio ad aderenza migliorata, diametro 10 mm, aventi lunghezza netta non inferiore a 0,25 m, appuntiti e sagomati ad angolo retto per effettuare l'ancoraggio a terra di teli di geosintetici o fibre naturali.	cad	€ 0,81	0,00%
23	RP-25.A02.B20.005	Asportazione di cemento ammalorato in estradosso - con idrodemolizione. Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemolitrici aventi capacità di getti d'acqua fino alla pressione di 120 - 150 mpa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici. Per spessore medio fino a 3 cm	m²	€ 11,00	33,85%
24	RP-14.P08.A05.005	Demolizione di manufatti e/o sottofondi stradali in cls e di murature in mattoni pieni	m³	€ 79,01	0,00%
25	N.002.01.c	Nolo di escavatore idraulico cingolato con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 11 e 25 ton.	ora	€ 88,37	34,26%
26	N.002.01.d	Nolo di escavatore idraulico cingolato con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 25 e 33 ton.	ora	€ 113,91	26,58%
27	P.M.1	Acquisto e fornitura terreno classe A4-A6-A7 per formazione di argine. Valore medio di 3 preventivi nelle vicinanze. Franco cava	m³	€ 8,67	0,00%
28	O.009.03.a	Trasporto di materiali provenienti da cave di prestito demaniali oltre i primi 5 Km con l'ausilio di autocarro	m³ x km	€ 0,21	34,56%
29	IC.25.200.0405.a	Ripresa della stilatura dei giunti attraverso la scarnitura delle vecchie malte (se irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate, con strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento); da valutare sulla superficie effettivamente trattata: - paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari	m²	€ 29,96	73,36%
30	A.P.1	Preparazione del rilevato arginale tramite decespugliamento di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, incluso il taglio delle piante e la fresatura dei ceppi, compresi eventuale carico su mezzo di trasporto e conferimento a discarica autorizzata di quanto non riutilizzato in sede di cantiere. Preventivamente alle operazioni di preparazione sarà necessario provvedere all'allontanamento della fauna tramite appositi dispositivi sonori	m²	€ 1,91	56,50%
31	A.P.2	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa	m³	€ 24,04	0,00%
32	A.P.3	Ripristino superficie muro in mattoni, pietra o in cemento, mediante preventiva idropulizia applicazione a cazzuola di malta cementizia a ritiro controllato fibrinforzata a presa ed indurimento rapidi (tipo - Planitop HDM Maxi e Mapegrout 430 della MAPEI S.p.A.). L'applicazione dovrà avvenire per spessori di 2-2,5 cm seguendo le prescrizioni del produttore	m²	€ 47,10	62,75%
33	RP-09.P02.A85.005	Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio zincato a caldo saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox.	kg	€ 4,11	5,00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
34	RP-07.P15.P05.050	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	€ 20,20	6,00%
35	A.P.4	Realizzazione manufatto chiavicale, eseguita secondo le indicazioni riportate sugli elaborati grafici di progetto, nel capitolato speciale d'appalto, nonché nelle relazioni tecniche, compreso fornitura e posa di paratoia piana a scudo in acciaio, da posizionarsi su incasso in C.A., gettato in opera a 1 vite salinette dimensioni scudo 1,20x1,20 a tenuta su 4 lati con volantino di manovra manuale, max carico idraulico 3,0 m, corsa minima dello scudo 1,0 m e h di manovra 2,0 m	cad	€ 49.857,29	33,66%
36	A.P.5	Fornitura e posa di paratoia piana a scudo in acciaio, da posizionarsi su incasso in C.A., gettato in opera a 1 vite saliente dimensioni scudo 1,20x1,20 a tenuta su 4 lati con volantino di manovra manuale, max carico idraulico 3,0 m, corsa minima dello scudo 1,0 m e h di manovra 2,0 m	cad	€ 14.158,47	5,57%
37	PM6	Interventi di difficile valutazione da compensarsi in economia, previa disposizione del D.L., mediante liste settimanali degli operai e delle provviste con i prezzi elementari di cui ai prezzi del bollettino della C.C.I.A.A. di Alessandria 2023 - a stima	cad	€ 8.000,00	100,00%
38	RP-01.A04.B45	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrate (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0,4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; Fornitura e posa a piè d'opera, escluso ogni altro onere			
	01.A04.B45.005	Classe di resistenza a compressione minima C28/35	m³	€ 139,81	4,38%
	01.A04.B45.010	Classe di resistenza a compressione minima C30/37	m³	€ 141,85	4,32%
	01.A04.B45.015	Classe di resistenza a compressione minima C32/40	m³	€ 146,40	4,19%
	01.A04.B45.020	Classe di resistenza a compressione minima C35/45	m³	€ 149,92	4,09%
39	01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro larmatura; conteggiati a parte.			
	01.A04.B15.030	Eseguito con 250kg/m³	m³	€ 126,18	5,85%
40	01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M.17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido			
	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	€ 2,11	40,23%
41	01.A04.F75	Rete metallica elettrosaldata ottenuta da acciai trafilati a freddo, da utilizzare in opere in calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M.17/01/2018, tagliata a misura e posta in opera			
	01.A04.F75.005	Diametro 5 mm classe tecnica B450A	kg	€ 1,53	8,48%
	01.A04.F75.010	Diametro 5 mm, classe tecnica B450C	kg	€ 1,53	8,48%
	01.A04.F75.015	Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450A	kg	€ 1,55	6,38%
	01.A04.F75.020	Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450C	kg	€ 1,50	6,61%
42	01.A04.H00	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti			
	01.A04.H00.005	In legname di qualunque forma	m²	€ 56,58	72,52%
	01.A04.H00.010	In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista	m²	€ 61,89	66,30%
43	01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della			
	01.A04.C30.005	In strutture di fondazione	m³	€ 23,10	28,70%
	01.A04.C30.010	In strutture in elevazione non armate	m³	€ 26,51	37,88%
	01.A04.C30.015	In strutture armate	m³	€ 27,88	40,93%
44	08.P25.F37	Fornitura tubazioni in PEAD strutturato di tipo spiralato, rigidità circonferenziale SN 8 kN/m², aventi parete interna liscia con cavità circolari atte al miglioramento del momento d'inerzia, prodotti secondo la norma europea 13476 - 1, complete di bicchiere con giunto elastomerico:			
	08.P25.F37.020	DN1000	m	€ 875,80	15,00%
45	A.001.01.d	Operaio edile Comune	ora	€ 31,99	79,05%
46	A.001.01.b	Operaio edile Specializzato	ora	€ 38,30	79,05%
		<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>			
47	28.A20.A10	Cartellonistica di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.			
	28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	€ 8,08	0,00%
	28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	€ 1,38	0,00%
48	28.A05.E05	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m², di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezz'ora ed in sommità, 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.			
	28.A05.E05.005	altezza 1,00 m	m	€ 6,92	0,00%
	28.A05.E05.010	altezza 1,20 m	m	€ 7,02	0,00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
49	28.A05.E60	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; 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.			
	28.A05.E60.005	misurato a metro quadrato di cancello posto in opera	m²	€ 33,98	0,00%
50	28.A05.D10	Nucleo abitativo per servizi di cantiere dotato di servizio igienico. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie.			
	28.A05.D10.005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	€ 454,64	0,00%
	28.A05.D10.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	€ 202,06	0,00%
	28.A05.D10.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5 x 2,50 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	€ 363,71	0,00%
	28.A05.D10.020	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	€ 191,95	0,00%
51	28.A05.D25	Bagno chimico portatile per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati.			
	28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	€ 179,11	0,00%
	28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	€ 123,14	0,00%
52	28.A20.H10	Estintore portatile a CO2 approvato D.M. 07 gennaio 2005, certificato PED, completo di supporto per fissaggio a muro, cartello indicatore, incluse verifiche periodiche, per fuochi di classe d'incendio B-C.			
	28.A20.H10.005	da 2 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione.	cad	€ 20,21	0,00%
	28.A20.H10.010	da 5 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione.	cad	€ 29,38	0,00%
53	28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc...			
		COSTO ORARIO AD PERSONAM PER OGNI RESPONSABILE	h	€ 33,57	100,00%
		COSTO AD PERSONAM LAVORATORI	h	€ 23,24	100,00%
54	28.A10.D10.033	Maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via aerea (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato.	cad	€ 0,07	0,00%
55	28.A05.F05.010	Innaffiamento antipolvere eseguito con autobotte. Nolo autobotte con operatore comprensivo di consumi ed ogni altro onere di funzionamento.	h	€ 75,31	0,00%



A.P.1											
<b>Descrizione:</b> Preparazione del rilevato arginale tramite decespugliamento di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, incluso il taglio delle piante e la fresatura dei ceppi, compresi eventuale carico su mezzo di trasporto e conferimento a discarica autorizzata di quanto non riutilizzato in sede di cantiere. Preventivamente alle operazioni di preparazione sarà necessario provvedere all'allontanamento della fauna tramite appositi dispositivi sonori											
N°	Rif. E.P.		N.	m²	KM	ORE	TOTALE	U.M.	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA (%)
1	5	Decespugliamento di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo, nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità, compreso la movimentazione del tagliato sulla sommità arginale, la triturazione del materiale asportato ed il suo allontanamento con decespugliatori e/o motoseghe									
			1000,00				1000,00	m²	€ 1,13	€ 1.130,00	62,87%
2	1	Taglio alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra									
			3,00				3,00	cad	€ 95,57	€ 286,71	46,96%
3	3	Nolo di macchine per lo sfalcio e la pulizia di scarpate e piani orizzontali: per decespugliamenti semovente equipaggiata con fresa trincia erba /fresa forestale/ fresa ceppi									
		Attività di fresatura dei ceppi di alberi e arbusti rimanenti dal decespugliamento	1,00				1,50	ora	€ 99,53	€ 149,30	30,42%
4	25	Nolo di escavatore idraulico cingolato con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 11 e 25 ton.									
			1,00				1,50	ora	€ 88,37	€ 132,56	34,26%
5	45	Operaio edile Comune									
			1,00				1,50	ora	€ 31,99	€ 47,99	79,05%
6	46	Operaio edile Specializzato									
			1,00				1,50	ora	€ 38,30	€ 57,45	79,05%
		Spese generali							10%	€ 38,73	
		Utili di impresa							15%	€ 63,90	
<b>TOTALE prezzo di applicazione €/m²</b>										<b>€ 1,91</b>	<b>56,50%</b>

NB si precisa che le voci 1 e 2 contengono i valori relativi alle spese generali ed agli utili di impresa

A.P.2											
<b>Descrizione:</b> Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa											
N°	Rif. E.P.		N.	m³	KM	ORE	TOTALE	U.M.	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA (%)
1	PM1	Acquisto e fornitura terreno classe A4-A6-A7 per formazione di argine. Valore medio di 3 preventivi nelle vicinanze. Franco cava valore medio di 3 preventivi di cave vicine					1,00	m³	€ 8,67	€ 8,67	0,00%
2	8	Formazione di rilevato per ringrosso e rialzo arginale con materiale proveniente da cave, privo di ogni impurità soprattutto di natura organica, compresa la realizzazione delle gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli con terreno fornito dall'Appaltatore idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto. Fornitura del materiale da compensare a parte con apposita voce di Elenco Prezzi					1,00	m³	€ 2,71	€ 2,71	38,09%
3	26	Nolo di escavatore idraulico cingolato con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 25 e 33 ton.		60,00		1,00	0,02	m³	€ 113,91	€ 1,90	26,58%
4	28	Trasporto di materiali provenienti da cave di prestito demaniale oltre i primi 5 Km con l'ausilio di autocarro la distanza è di 30km		1,00	10,00		30,00	m³ x km	€ 0,21	€ 6,30	34,56%
		Spese generali							10%	€ 1,69	
		Utili di impresa							15%	€ 2,78	
<b>TOTALE prezzo di applicazione €/m²</b>										<b>€ 24,04</b>	<b>18,97%</b>

NB si precisa che la voce 2 contiene i valori relativi alle spese generali ed agli utili di impresa



A.P.3											
<b>Descrizione:</b> Ripristino superficie muro in mattoni, pietra o in cemento, mediante preventiva idropulizia applicazione a cazzuola di malta cementizia a ritiro controllato fibrerinforzata a presa ed indurimento rapidi (tipo -Planitop HDM Maxi e Mapegrout 430 della MAPEI S.p.A.). L'applicazione dovrà avvenire per spessori di 2-2,5 cm seguendo le prescrizioni del produttore											
N°	Rif. E.P.		N.	m³	KM	ORE	TOTALF	U.M.	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA (%)
1	23	Asportazione di cemento ammalorato in estradosso - con idrodemolizione. Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemolitrici aventi capacità di getti d'acqua fino alla pressione di 120 - 150 mpa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici. Per spessore medio fino a 3 cm									
			1,00	1,00		1,00	1,15	m²	€ 11,00	€ 12,65	33,85%
2	29	Ripresa della stilatura dei giunti attraverso la scarnitura delle vecchie malte (se irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa, la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate, con strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento); da valutare sulla superficie effettivamente trattata: - paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari									
			1,00	1,00		1,00	1,15	m²	€ 29,96	€ 34,45	73,36%
<b>TOTALE prezzo di applicazione €/m²</b>										<b>€ 47,10</b>	<b>62,75%</b>

NB si precisa che ogni singola voce già contiene i valori relativi alle spese generali ed agli utili di impresa

A.P.4											
<b>Descrizione:</b> Realizzazione manufatto chiavicale, eseguita secondo le indicazioni riportate sugli elaborati grafici di progetto, nel capitolato speciale d'appalto, nonché nelle relazioni tecniche, compreso fornitura e posa di paratoia piana a scudo in acciaio, da posizionarsi su incasso in C.A., gettato in opera a 1 vite saliente dimensioni scudo 1,20x1,20 a tenuta su 4 lati con volantino di manovra manuale, max carico idraulico 3,0 m, corsa minima dello scudo 1,0 m e h di manovra 2,0 m											
N°	RIL. E.P.		N.	m'	KM	ORE	TOTALE	U.M.	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA (%)
1	36	Fornitura e posa di paratoia piana a scudo in acciaio, da posizionarsi su incasso in C.A., gettato in opera a 1 vite saliente dimensioni scudo 1,20x1,20 a tenuta su 4 lati con volantino di manovra manuale, max carico idraulico 3,0 m, corsa minima dello scudo 1,0 m e h di manovra 2,0 m									
			1,00				1,00	cad	€ 14.158,47	€ 14.158,47	5,57%
2	6	Scavo a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: con carico del terreno su mezzi di trasporto ed il trasporto luogo di reimpiego all'interno del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km									
		Soletta di fondazione	1,00	3,50	30,00	1,90	199,50	m³			
		Denti di ancoraggio	2,00	4,00	1,10	2,00	17,60	m³			
		Denti di ancoraggio	3,00	4,00	1,60	1,50	28,80	m³			
							245,90	m³	€ 6,25	€ 1.536,88	31,41%
3	39	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro lamatura conteggiati a parte									
		Placca di fondazione	1,00	1,00	45,00	0,30	13,50	m³			
		Soletta di fondazione degli inviti di monte e di valle della tubazione principale (sp. *Sup)			6,00	0,20	1,20	m³			
		Soletta di fondazione degli inviti di monte del fosso di guardia (sp. *Sup)			3,60	0,20	0,72	m³			
							15,42	m³	€ 126,18	€ 1.945,70	5,85%
4	38	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrato (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0,4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; Fornitura e posa a piè d'opera, escluso ogni altro onere									
		Classe di resistenza a compressione minima C28/35									
		Denti di ancoraggio	1,00	3,50	0,60	1,00	2,10	m³			
		Denti di ancoraggio	1,00	3,50	0,60	1,00	2,10	m³			
		Baulatura tubazione D 1000 (L*Sup)		1,57	6,00	1,00	9,42	m³			
							13,62	m³	€ 139,81	€ 1.904,21	4,38%
5	38	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrato (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0,4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; Fornitura e posa a piè d'opera, escluso ogni altro onere									
		Classe di resistenza a compressione minima C32/40									
		soprafondazione armata	1,00	1,00	37,00	0,30	11,10	m³			
		Inviti monte e valle	4,00	2,50	4,00	0,30	12,00	m³			
		timpano di monte e di valle	2,00	5,20	1,00	0,30	3,12	m³			
							26,22	m³	€ 146,40	€ 3.838,61	4,19%
6	43	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il ruolo della stessa									
		In strutture di fondazione					29,04	m³	€ 23,10	€ 670,82	28,70%
		In strutture armate					26,22	m³	€ 27,88	€ 731,01	40,93%
7	41	Rete metallica elettrosaldata ottenuta da acciai trafilati a freddo, da utilizzare in opere in calcestruzzo armato ordinario secondo disposti del D.M.17/01/2018, tagliata a misura e posta in opera									
		Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450C	5,40		70,34		379,86	kg	€ 1,50	€ 569,79	6,61%
8	40	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M.17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfido									
		In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 54 mm									
		per muri d'ala timpano	120,00		26,22		3.146,40	kg	€ 2,11	€ 6.638,90	40,23%
9	42	Casserature per strutture in cemento armato, semplice e precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi ecc. compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti									
		In legname di qualunque forma									
		soprafondazione armata	1,00		37,00	0,30	11,10	m²			
		Inviti di monte e di valle	4,00		2,50	4,00	40,00	m²			
		timpano di monte e di valle	4,00		5,20	1,00	20,80	m²			
							71,90	m²	€ 56,58	€ 4.068,10	72,52%

10	PM5	Fornitura e posa di recinzione parapetto TIPO I in acciaio S235 JR zincato a caldo UNI EN ISO 1461, h=105 cm (fuori terra), interasse 2 m, costituita da: montante profilato a caldo serie IPE 120, pannello in profilati longitudinali ad U ed aste verticali in piatto, corrimano a sezione circolare ø 60mm spessore 3mm (peso complessivo circa 36.26 kg/m) compreso piastra di base e tirafondi per ancoraggio alla struttura in cls, eventuali pezzi speciali per il raggiungimento della lunghezza richiesta manodopera e assistenza muraria per il montaggio e verniciatura finale secondo le indicazioni della D.L. e ogni altro onere per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.											
			2,00		1,50		3,00	m	€	180,00	€	540,00	39,36%
11	44	Fornitura tubazioni in PEAD strutturato di tipo spiralato, rigidità circonferenziale SN 8 kN/m², aventi parete interna liscia con cavità circolari atte al miglioramento del momento d'inerzia, prodotti secondo la norma europea 13476 - 1, complete di bicchiere con giunto elastomerico.											
			1,00		6,00		6,00	m	€	875,80	€	5.254,80	15,00%
12	PM6	Interventi di difficile valutazione da compensarsi in economia, previa disposizione del D.L., mediante liste settimanali degli operai e delle provviste con i prezzi elementari di cui ai prezzi del bollettino della C.C.I.A.A. di Alessandria 2023 - a stima											
							1,00	cad	€	8.000,00	€	8.000,00	100,00%
TOTALE prezzo di applicazione €/cad										€	49.857,29	33,66%	

NB si precisa che ogni singola voce già contiene i valori relativi alle spese generali ed agli utili di impresa



A.P.5											
<p><b>Descrizione:</b> Fornitura e posa di paratoia piana a scudo in acciaio, da posizionarsi su incasso in C.A., gettato in opera a 1 vite saliente dimensioni scudo 1,20x1,20 a tenuta su 4 lati con volantino di manovra manuale, max carico idraulico 3,0 m, corsa minima dello scudo 1,0 m e h di manovra 2,0 m</p> <p>Fornitura e posa di paratoia piana a scudo, da posizionarsi su incasso in C.A., gettato in opera (1 vite) escluso opere civili. Paratoia piana a strisciamento a canale a vite saliente costituita da: gargami, scudo con tenuta a 4 lati in un solo senso, N° 1 vite di manovra con relativo riduttore ad ingranaggi conici e volantino di manovra. Il gargame e telaio saranno realizzati con lamiera in acciaio al carbonio. Il gargame montato sarà composto da n° 2 guide laterali, una trave di soglia liscia su cui verranno schiacciate la guarnizione in neoprene e la trave superiore dove sarà alloggiato il riduttore di sforzo di manovra. Lo scudo sarà composto da una struttura reticolare saldata su cui saranno collocate le tenute perimetrali realizzate con gomma neoprenica a profili speciali. La vite di manovra sarà realizzata in acciaio inox AISI 420 B e sarà filettata per tutta la lunghezza pari alla corsa con profilo trapezio tipo Tpn. Lo scudo ed il gargame saranno realizzate in acciaio al carbonio S275JR UNI EN 10025. Comando manuale con volantino</p> <p>Tutte le parti non inossidabili saranno sottoposte al seguente ciclo: 1) sabbiatura a metallo vivo fino al grado SA 2 e 1/2 secondo ISO 8101-1; 2) zincatura per termospruzzatura fino al raggiungimento di uno spessore pari a 70 micron; 3) N° 2 mani di vernice epossidica bi componente una di interfaccia all'altra eseguita con metodo airless fino al raggiungimento di uno spessore totale del rivestimento a secco pari a 200 micron</p> <p>Tutte le saldature del telaio e dello scudo dovranno essere sottoposte a controllo non distruttivo da parte di personale qualificato al 2° livello per i controlli non distruttivi secondo la UNI EN 473. Con la fornitura saranno allegati i certificati di prova dei controlli firmati dal personale in possesso della certificazione citata. Materiali: Telaio e scudo, realizzato in acciaio al carbonio di qualità non inferiore a S275J0 EN 10025 pressopiegato ed elettrosaldato; tenuta sullo scudo: in EPDM o Neoprene con profilo speciale; guide sullo scudo: In acciaio inox AISI 304; Piatti reggi tenute: in AISI 304 o in ottone; Bulloni di fissaggio: Tipo A2. Viti di manovra: in acciaio inox AISI 420B; Madrevite: Bronzo. Tutte le apparecchiature e loro particolari componenti sono costruite con materiali di prima scelta adatti nella loro funzione per ogni singolo particolare e precisamente: -elementi meccanici, alberi e perni, trasmissione, ingranaggi e riduttori, di regolazione in laminati di acciaio C45/50; -chiodi e madreviti in bronzo B14; -bulloneria di connessione in acciaio inox AISI 304; -guarnizioni di tenuta in profilati speciali in neoprene di durezza adeguata; -cuscinetti portanti e reggi spinta di primaria marca. Compreso tutte le opere civili di finitura collegate alla struttura cementizia (questa pagata a parte) e compreso: la fornitura e posa di clapet in acciaio INOX AISI304 sp5mm intelaiato e nervato a crociera, le cerniere in bronzo autolubrificanti a vite fisherate alla struttura cementizia con tasselli chimici ed ogni altro onere da posizione all'uscita della tubazione.</p> <p>Dimensione luce di passaggio : 1200x1200 mm. Max. Carico idrostatico : 4.00 m. Corsa dello scudo : 1500 mm.</p>											
N°	Rif. E.P. Regione Piemonte 2022	OGGETTO DELLE ANALISI	N.	Lungh	Largh	ALT./ PESO	TOTALE	U.M.	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA (%)
1	RP-09.P02.A85.005	Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio zincato a caldo saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox.									
		telaio e scudo	1,00			525,00	525,00	kg	€ 4,11	€ 2.157,75	5,00%
2	PM2	Guarnizioni di tenuta sullo scudo in EPDM o neoprene con profilo speciale									
			2,00				2,00	cad	€ 360,00	€ 720,00	6,00%
3	RP-07.P15.P05.050	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150									
		per realizzazione gargami	2,00			182,99	365,98	kg	€ 20,20	€ 7.392,72	6,00%
4	PM3	Viti di manovra in acciaio inox AISI 420B, con relativo riduttore ad ingranaggi conici e volantino di manovra, compreso elementi meccanici, alberi e perni, trasmissione, ingranaggi e riduttori, di regolazione in laminati di acciaio C45/50 e Madrevite in bronzo B14 e Cuscinetti portanti e reggi spinta									
			1,00			1,00	1,00	cad	€ 2.145,00	€ 2.145,00	5,00%
5	PM4	Trattamento con sabbiatura a metallo vivo fino al grado SA 2 e 1/2 secondo ISO 8101-1 di tutte le parti non inossidabili e Zincatura per termospruzzatura fino al raggiungimento di uno spessore pari a 70 micron compreso N° 2 mani di vernice epossidica bi componente una di interfaccia all'altra eseguita con metodo airless fino al raggiungimento di uno spessore totale del rivestimento a secco pari a 200 micron									
			1,00				525,00	kg	€ 3,32	€ 1.743,00	5,00%
<b>TOTALE prezzo di applicazione €/corpo</b>										<b>€ 14.158,47</b>	<b>5,57%</b>

NB si precisa che ogni singola voce già contiene i valori relativi alle spese generali ed agli utili di impresa

P.M.1							
Descrizione: Acquisto e fornitura terreno classe A4-A6-A7 per formazione di argine . Valore medio di 3 preventivi nelle vicinanze. Franco cava							
N°		N.	t/m³	€/t	U.M.	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
1	Preventivo 1 - Allara Spa	1000	2,00	5,00	€/m³	€ 10,00	€ 10.000,00
2	Preventivo 2 - Inerti Rivolta Srl	1000			€/m³	€ 9,00	€ 9.000,00
3	Preventivo 3 - Piemonte Scavi s.r.l.	1000	2,00	3,50	€/m³	€ 7,00	€ 7.000,00
TOTALE prezzo di applicazione €/m³							€ 8,67

PM6											
Descrizione: Interventi di difficile valutazione da compensarsi in economia, previa disposizione del D.L., mediante liste settimanali degli operai e delle provviste con i prezzi elementari di cui ai prezzi del bollettino della C.C.I.A.A. di Alessandria 2023 - a stima											
N°	Rif. E.P.		N.	m <sup>2</sup>	KM	ORE	TOTALE	U.M.	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA (%)
1	PM6	Interventi di difficile valutazione da compensarsi in economia, previa disposizione del D.L., mediante liste settimanali degli operai e delle provviste con i prezzi elementari di cui ai prezzi del bollettino della C.C.I.A.A. di Alessandria 2023 - a stima									
			1,00	1,00		1,00	1,00	m <sup>2</sup>	€ 8.000,00	€ 8.000,00	33,85%
TOTALE prezzo di applicazione €/m <sup>2</sup>										€ 8.000,00	33,85%

NB si precisa che ogni singola voce già contiene i valori relativi alle spese generali ed agli utili di impresa



**Oggetto:** OFFERTA ECONOMICA PER FORNITURA ARGILLA

**Mittente:** Alessandro Poggi - Allara S.p.a <a.poggi@allaraspa.it>

**Data:** 12/10/2022, 09:57

**A:** Ludovico Maini <ludovicomaini@studiotelo.it>

**CC:** Giuseppe Balbo - Allara S.p.a <g.balbo@allaraspa.it>

Buongiorno,

In riscontro alla vs. gradita richiesta e senza alcun impegno di spesa, comunichiamo che la ns. migliore offerta per la fornitura di mc. 50.000 di argilla f.co ns. cava in località Valle del Pozzo nel Comune di Bassignana è :

**€/Ton. 5,00 (diconsi euro cinque, zero).**

Validità offerta: 90 giorni

RingraziandoVi per averci interpellato e a vs completa disposizione per ulteriori informazioni in merito, vi saluto



**Alessandro Poggi**  
Direzione Cantieri

Via Mameli, 27

15033 Casale M.to (AL)

Mail: [a.poggi@allaraspa.it](mailto:a.poggi@allaraspa.it)

Telefono fisso + 39 0142 455960 +39 0384 88132

Fax: +39 0142 424913

Tel. cell: +39 335 7583967

*Dati Legali:*

ALLARA S.p.A.

Sede Legale - Strada Frassineto Po snc - 15033 Casale Monferrato (AL)

C.F. e P. iva 00414250068

Cap. Soc. € 600.000,00 i.v.

REA 118081 - Reg. Impr. Alessandria n. 2458

Website: [www.allaraspa.it](http://www.allaraspa.it)

PEC - [allaraspa@twtcert.it](mailto:allaraspa@twtcert.it)

📧 Before you print this e-mail think if you really need to...

Questo documento è indirizzato esclusivamente al destinatario. Tutte le informazioni ivi contenute, compresi eventuali allegati, sono soggette a riservatezza secondo i termini del D.Lgs. 196/2003 in materia di "privacy" e ne è proibita l'utilizzazione da parte di altri soggetti. Se avesse ricevuto per errore questo messaggio, La preghiamo cortesemente di contattare il mittente al più presto e di cancellare il messaggio subito dopo. Grazie.

— Allegati: —

Bassignana - PROVINCIA\_01\_71281221.pdf

123 kB

**Oggetto:** R: Richiesta preventivo materiale per argine

**Mittente:** <r.penco@inertirivolta.com>

**Data:** 08/11/2022, 14:50

**A:** "Alessandro Cappato" <alessandrocappato@studiotelo.it>

Buongiorno,

mi sono confrontato con Avanzi che aveva seguito la vostra prima richiesta del 31 agosto e vi confermo l'analisi granulometrica e l'ubicazione delle cave.

Per quanto riguarda la quotazione del materiale è di € 9,00 al mc caricato su camion presso i nostri cantieri.

Saluti

Riccardo Penco

Responsabile Vendite



**Inerti Rivolta Srl**

Cellulare

+39 335 640 6604

e-mail

[r.penco@inertirivolta.com](mailto:r.penco@inertirivolta.com)

web

[www.inertirivolta.com](http://www.inertirivolta.com)

Via Felice Cavallotti

26841 Casalpusterlengo (LO) Italy

C.F./P.I. 09731750155

Ufficio

+39 0377 81871

Unità Produttive +39 0382 906020

---

**Da:** Alessandro Cappato <alessandrocappato@studiotelo.it>

**Inviato:** giovedì 3 novembre 2022 16:57

**A:** r.penco@inertirivolta.com

**Oggetto:** Fwd: Richiesta preventivo materiale per argine

Buonasera,

su indicazione della segreteria di Inerti Rivolta le inoltro la richiesta di preventivo per la fornitura di terreno per la formazione di argini idraulici che ho inviato ad un suo collega il 18/10/2022.

Cordiali Saluti

Ing. Cappato Alessandro

----- Messaggio Inoltrato -----

**Oggetto:** Richiesta preventivo materiale per argine

**Data:** Tue, 18 Oct 2022 13:00:49 +0200

**Mittente:** Alessandro Cappato <alessandrocappato@studiotelo.it>

**A:** [e.avanzi@inertirivolta.com](mailto:e.avanzi@inertirivolta.com)

Buongiorno,

Le chiedo vostro migliore preventivo per fornitura franco cava, compreso carico, ma escluso

trasporto e scarico franco cantiere (a carico dell'impresa che realizzerà l'opera) per la fornitura di circa 20.000 m<sup>3</sup> di limo argilloso debolmente sabbioso (circa il 15%) (classe A4-A6-A7) per formazione di argine idraulico. L'opera sarà realizzata nei dintorni di Alessandria.

Questo studio ha già fatto richiesta il 31/08/22 per lo stesso materiale per una differente opera, chiedo quindi se l'ubicazione delle cave (Pieve del Cairo e Ferrera Erbognone) e l'analisi granulometrica (in allegato) sono confermate

Ringraziandola anticipatamente si porgono distinti saluti.

Alessandro Cappato

--

**Ing. Alessandro Cappato**



**Studio Telò May Fly s.r.l.**  
Largo 24 Agosto 1942, 33/A  
43100 Parma  
Telefono/Fax - +390521-292795  
[www.studiotelo.it](http://www.studiotelo.it)



# **NORD SCAVI Srl**

Spett.le:  
Studio Telò May Fly  
Largo 24 Agosto 1942, 33/A  
43100 - Parma

OFFERTA NR. : 03/22  
DEL : 08/11/2022  
RIFERIMENTO :

**OGGETTO: FORNITURA ARGILLA FRANCO VS. CANTIERE DI ALESSANDRIA.**

A seguito vs. gentile richiesta vi sottoponiamo la ns. migliore offerta relativa alla vendita di argilla di cava:

- Vendita argilla da ns. cava di Solero (AL) caricata su autocarri **€/ton. 3,50**

Consegna: da concordarsi

Pagamento: da concordarsi

In attesa di un vostro riscontro si porgono distinti saluti.

Crescentino, 08 Novembre 2022

NORD SCAVI Srl  
Piazza San Francesco, 23  
15033 Casale Monferrato (AL)  
CF/P IVA 01502800061  


**NORD SCAVI Srl - Sede Legale Piazza S. Francesco, 23 - 15033 Casale Monferrato (AL)**

Sede Amministrativa Via Leopardi 1 - 13044 Crescentino (VC)  
tel. +39.3357243379 - tel. 0161841639 - fax. +39.0161844136 email : [nordscavi@legalmail.it](mailto:nordscavi@legalmail.it)  
Cod. Fisc. e Partita Iva : 01502800061 - Capitale Sociale : € 30.000 I. V.  
Registro Imprese di Alessandria N° : AL-003-13696 REA N° : AL-165913