

**UFFICIO OPERATIVO DI CASALE MONFERRATO
OPERE IDRAULICHE DI 2^A CATEGORIA - FIUME PO**

PROGETTO ESECUTIVO

**(AL-E-1775) LAVORI DI ARRETRAMENTO ARGINE IN SINISTRA
OROGRAFICA DEL FIUME PO IN LOCALITA' "C.NA CONSOLATA"
DEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO (AL).
CUP B39H1000480001**

**ELENCO DEI PREZZI COMPRENSIVO
DELL'ANALISI DEI PREZZI**

ELABORATO

5**

PROGETTISTA COORDINATORE

Ing. Carmelo PAPA

PROGETTISTI

Geom. Eligio DI MASCIO
Geol. Alessandro ROSSO

COLLABORATORI PROGETTISTI

Geom. Giacomo NEZZO
Istr. Idr. Daniele SANGUIN
Geom. Dario SAVINI
Coll. Idr. Andrea BERTAZZO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Antonio ARENA

**PERIZIA N.
3287**

**DATA
15/07/2015**

**REV. N° 1
15/07/2015**

**REV. N° 2
02/12/2015**

**REV. N° 3
08/08/2019**

AIPO
AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO
UFFICIO OPERATIVO DI CASALE MONFERRATO

N. O.	Art. El.	Designazione dei lavori	U. M.	Prezzo Euro
		LAVORI		
1	A.P.01	ASPORTAZIONE DEL COTICO ERBOSO con mezzo meccanico ad una profondità non inferiore a 50 cm misurati ortogonalmente al piano campagna o di golena compreso l'onere del carico delle materie di risulta su mezzo meccanico, il trasporto con autocarro alle pubbliche discariche e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione nell'ambito del cantiere con successiva messa in opera: per preparazione sede nuovo rilevato	mc	€ 1,73
2	18.A05.C30.020	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.	mc	€ 15,80
3	01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	mc	€ 10,70
4	01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15	mc	€ 82,72
5	01.A04.F10.005	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. 14/01/2008, 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; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	€ 1,38
6	01.A04.H30.005	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	mq	€ 30,34
7	01.A04.B20.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C32/40	mc	€ 115,10

N. O.	Art. El.	Designazione dei lavori	U. M.	Prezzo Euro
8	01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. In strutture di fondazione	mc	€ 8,17
9	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. Di calcestruzzo cementizio armato.	mc	€ 8,57
10	A.P.02	MANTELLATA IN LASTRONI dello spessore di cm 20 per rivestimenti arginali, data in opera a giunti sfalsati, avente superficie non superiore a 10 mq circa ognuna, compreso e compensato nel prezzo la preparazione del piano di posa, il magrone d'appoggio, la doppia armatura costituita da rete elettrosaldata del diametro di mm 5 a maglia 10x10, eventuali cassetture in legno, battitura, innaffiamento e protezione per evitare l'esposizione diretta alla luce del sole e l'azione di eventuali piogge durante la posa, il conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione minima C28/35.	mq	€ 65,08
11	18.A70.B10.005	IMPIEGO DI GEOSINTETICI E RETI IN FIBRA NATURALE 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 8 mm, compresi i punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, le funi di tesatura e collegamento, i picchetti di ancoraggio in acciaio di diametro 16 mm e lunghezza 80 cm con densità di n. 2 al m ² , la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina	mq	€ 17,12
12	A.P.03	RINATURALIZZAZIONE DELLA SCARPATA SPONDALE mediante stesura di uno strato di terreno agrario fornito dall'Impresa, dello spessore di almeno 20 cm, arricchito con sementi di essenze vegetali tipiche dell'ambiente ripario.	mq	€ 10,42
13	18.A90.A05.005	Formazione di massciata stradale tipo mac - adam da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, per la formazione del cassonetto, (h. cm 25), provvista e spandimento di tout - venant e di successivo strato di pietrisco intasato con sabbia e polvere di frantoio costipati meccanicamente con rullo pesante nei tre strati separati in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5, compreso inumidificazione e scavo del cassonetto.	mq	€ 14,89
14	18.A75.A10.005	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI Fornitura e posa di canalette semicircolari in acciaio ondulato, nervato, zincato della lunghezza di m 0,95 caduno, spessore minimo mm 2, complete di giunzioni, bulloni, rinforzi, ancoraggi, compresi la realizzazione del cuscinetto d'appoggio con materiale fine, perfetto raccordo con il terreno a monte anche mediante l'utilizzo di reti in fibra naturale posati in opera, ancorati anche mediante l'infissione di talle a chiodo di specie dotate di elevata capacità vegetativa. Compreso lo scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in tratti di roccia, in zona di difficile accesso, eseguito dal ragno, compreso il taglio e l'allontanamento di alberi e ceppaie, l'inerbimento delle superfici movimentate e compresa la fornitura e il trasporto nella località di impiego del materiale necessario ed ogni altro onere per fornire l'opera compiuta, diametro cm 60.	m	€ 68,75

N. O.	Art. El.	Designazione dei lavori	U. M.	Prezzo Euro
15	01.A24.C80.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm ²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura	cad	€ 165,59
16	01.P05.B71.005	Provvista di piastra carrabile in calcestruzzo cementizio armato R'bk 250, dello spessore di cm15, A copertura Pozzetto d'ispezione dell'art. 01.A24.C80.005	cad	€ 65,98
17	08.A30.G21.020	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m ² 1,00 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanic, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010, diametro interno cm 70.	m	€ 144,60
18	01.A02.A10.010	Demolizione di murature in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	mc	€ 102,28
19	01.A05.A75.005	Muratura in mattoni legati con malta cementizia, lavorata a faccia vista per rivestimenti. In mattoni pieni multifori per faccia vista dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1	mq	€ 69,72
20	A.P.04	Demolizione di opere in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali interventi a mano, carico e trasporto a rifiuto, volume calcolato secondo l'effettivo sviluppo.	mc	€ 42,73

N. O.	Art. El.	Designazione dei lavori	U. M.	Prezzo Euro
21	A.P.05	<p>Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto filtrante ... e sovrapposizioni: steso fuori acqua su superfici omogenee Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto filtrante tipo HaTe® C 50.002 o equivalente, per formazione di zona di appoggio drenante per nuovo argine, compreso fissaggio con picchetti in legno o in ferro di opportuna forma e dimensione, realizzato in fibre di polietilene nella direzione dell'ordito e di polipropilene nella direzione della trama. Le fibre dovranno essere resistenti ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni. La resistenza a trazione minima senza tolleranza a breve termine dovrà essere non inferiore a 45 kN/m nella direzione longitudinale e non inferiore a 55 kN/m nella direzione trasversale con un allungamento non superiore al 27% nella direzione longitudinale e non superiore al 23% in quella trasversale. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di geotessile testati secondo la norma UNI EN ISO 10319. La permeabilità del materiale dovrà essere maggiore di 70x10⁻³ m/s (UNI EN ISO 11058) mentre la dimensione dei pori dovrà essere circa 200 mm (tolleranza ± 60 mm) (UNI EN ISO 12956).misurazione al netto delle sovrapposizioni: steso fuori acqua su superfici omogenee</p>	mq	€ 5,78
22	A.P.06	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO O SPLATEAMENTO da eseguirsi anche in presenza d'acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa roccia dura da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m), per sagomature di sponde di scarpate fluviali, per formazioni di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fugatori, savanelle, ect...; lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico compreso l'onere per il livellamento delle aree interessate dallo scavo nonché il sollevamento delle materie scavate e la loro stesura a tombamento di eventuali buche e bassure. Compreso e compensato nel prezzo il carico del terreno su mezzi di trasporto, il trasporto alle discariche autorizzate e gli oneri eventuali di discarica, o il trasporto al luogo di riutilizzo indicato dalla D.L.. Nel prezzo rimane compreso e compensato anche l'imbottimento e la sistemazione delle aree di deposito secondo le indicazioni della stessa D.L. (il trasporto con autocarro si intende fino ad una distanza massima di 15 km dall'area di scavo)</p>	mc	€ 5,61

Analisi Prezzo - AP01

ASPORTAZIONE DEL COTICO ERBOSO con mezzo meccanico ad una profondità non inferiore a 50 cm misurati ortogonalmente al piano campagna o di golena compreso l'onere del carico delle materie di risulta su mezzo meccanico, il trasporto con autocarro alle pubbliche discariche e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione nell'ambito del cantiere con successiva messa in opera: per preparazione sede nuovo rilevato

<i>Produzione giornaliera di riferimento mq 1.300,00 pari a mc 650 circa</i>					
Articoli	Elementi di Costo	u.m.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale
A) Manodopera					
Operaio Comune (Commissione reg. prezzi Piemonte)	Tabella costo lavoro operai edili D.D.23/2017 - Provincia di Alessandria	Ora	8	29,26	€ 234,08
C) noli					
Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Ribaltabile 4 assi della portata oltre q 200 fino a q 250	01.P24.C60.025	ora	16	79,69	€ 1.275,04
Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità' di m ³ 1,00	01.P24.A10.010	ora	8	81,63	€ 653,04
Nolo di autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino a q 17-escluso l'autista	01.P24.C50.010	ora	8	13,36	€ 106,88
				Sommano	€ 2.269,04
				Prezzo di applicazione al mc	€ 1,73
<i>(Diconsi Euro uno/73)</i>					

Analisi Prezzo - A.P.02

MANTELLATA IN LASTRONI dello spessore di cm 20 per rivestimenti arginali, data in opera a giunti sfalsati, avente superficie non superiore a 10 mq circa ognuna, compreso e compensato nel prezzo la preparazione del piano di posa, il magrone d'appoggio, la doppia armatura costituita da rete elettrosaldata del diametro di mm 5 a maglia 10x10, eventuali cassetture in legno, battitura, innaffiamento e protezione per evitare l'esposizione diretta alla luce del sole e l'azione di eventuali piogge durante la posa, il conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione minima C28/35.

		<i>Produzione giornaliera di riferimento</i>			<i>60,00</i>		
Articoli		Elementi di Costo	u.m.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale	
A) Manodopera							
Operaio Comune (Commissione reg. prezzi Piemonte)		Tabella costo lavoro operai edili D.D.23/2017 - Provincia di Alessandria	ora	8	29,26	€ 234,08	
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.		01.A04.H30.005	mq	15	30,34	€ 455,10	
Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. In strutture armate.		01.A04.C03.020	mc	12	35,01	€ 420,12	
Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. Di calcestruzzo cementizio armato.		01.A04.E00.005	mc	12	8,57	€ 102,84	
B) Materiali							
Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque non contenenti anidride carbonica aggressiva ovvero con una concentrazione massima di 40 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, CI 0,4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC4+XF3 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35.		01.A04.B35.010	mc	12	120,73	€ 1.448,76	
Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera. In tondino da 4 a 12 mm di diametro.		01.A04.F70.010	kg	369,6	1,31	€ 484,18	
C) Noli							
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 1.000 mc.		01.P24.A10.010	ora	8	81,63	€ 653,04	
Nolo di autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino a q 17-escluso l'autista		01.P24.C50.010	ora	8	13,36	€ 106,88	
					Sommano	€ 3.905,00	
					Prezzo di applicazione al mq	€ 65,08	
<i>(Diconsi Euro sessantacinque/08)</i>							

Analisi Prezzo - AP03

RINATURALIZZAZIONE DELLA SCARPATA SPONDALE mediante stesura di uno strato di terreno agrario fornito dall'impresa, dello spessore di almeno 20 cm, arricchito con sementi di essenze vegetali tipiche dell'ambiente ripario.

Produzione giornaliera di riferimento - mq 200

Articoli	Elementi di Costo	u.m.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale
A) Manodopera					
Operaio Qualificato (Commissione reg. prezzi Piemonte)	Tabella costo lavoro operai edili D.D.23/2017- Provincia di Alessandria	ora	8	32,59	€ 260,72
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 superiori a m ² 3.000.	18.A55.A15.015	mq	200	1,28	€ 256,00
B) Materiali					
Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 6,5 - contenente sostanza organica non inferiore al 2%	18.P07.A45.005	mc	40	12,22	488,8
C) Noli					
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 1.000 mc.	01.P24.A10.010	ora	8	81,63	€ 653,04
Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Ribaltabile 4 assi della portata oltre q 200 fino a q 250	01.P24.C60.025	ora	4	79,69	€ 318,76
Nolo di autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino a q 17-escluso l'autista	01.P24.C50.010	ora	8	13,36	€ 106,88
				Sommano	€ 2.084,20
				Prezzo di applicazione al mq	€ 10,42
<i>(Dicorsi Euro dieci/42)</i>					

Analisi Prezzo - AP04

Demolizione di opere in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali interventi a mano, carico e trasporto a rifiuto, oneri eventuali di scarica, volume calcolato secondo l'effettivo sviluppo.

Produzione giornaliera di riferimento - mc 80

Articoli	Elementi di Costo	u.m.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale
A) Manodopera					
Operaio Qualificato (Commissione reg. prezzi Piemonte)	Tabella costo lavoro operai edili D.D.23/2017- Provincia di Alessandria	ora	8	32,59	€ 260,73
C) Noli					
Nolo di escavatore attrezzato con martello demolitore idraulico compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Oltre a 100 HP	01.P24.A25.010	ora	8	87,28	€ 698,24
Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di 1.000 mc.	01.P24.A10.010	ora	8	81,63	€ 653,04
Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Ribaltabile 4 assi della portata oltre q 200 fino a q 250	01.P24.C60.025	ora	16	79,69	€ 1.275,04
Nolo di autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino a q 17-escluso l'autista	01.P24.C50.010	ora	8	13,36	€ 106,88
Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con martello demolitore e/o benna rovescia.	01.P24.A28.010	ora	8	53,08	€ 424,64
				Sommano	€ 3.418,57
				Prezzo di applicazione al mc	€ 42,73
<i>(Diconsi Euro quarantadue/73)</i>					

Analisi Prezzo - AP05

Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto filtrante tipo HaTe® C 50.002 o equivalente, per formazione di zona di appoggio drenante per formazione nuovo argine, compreso fissaggio con picchetti in legno o in ferro di opportuna forma e dimensione, realizzato in fibre di polietilene nella direzione dell'ordito e di polipropilene nella direzione della trama. Le fibre dovranno essere resistenti ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni. La resistenza a trazione minima senza tolleranza a breve termine dovrà essere non inferiore a 45 kN/m nella direzione longitudinale e non inferiore a 55 kN/m nella direzione trasversale con un allungamento non superiore al 27% nella direzione longitudinale e non superiore al 23% in quella trasversale. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di geotessile testati secondo la norma UNI EN ISO 10319. La permeabilità del materiale dovrà essere maggiore di 70x10⁻³ m/s (UNI EN ISO 11058) mentre la dimensione dei pori dovrà essere circa 200 μm (tolleranza ± 60 μm) (UNI EN ISO 12956). Misurazione al netto delle sovrapposizioni: steso fuori acqua su superfici omogenee

Produzione giornaliera di riferimento - mq 1200

Articoli		Elementi di Costo	u.m.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale
A) Manodopera						
Operaio Qualificato (Commissione reg. prezzi Piemonte)		Tabella costo lavoro operai edili D.D.23/2017- Provincia di Alessandria	ora	8	32,59	€ 260,73
Operaio Comune (Commissione reg. prezzi Piemonte)		Tabella costo lavoro operai edili D.D.23/2017- Provincia di Alessandria	ora	16	29,26	€ 468,16
B) Materiali						
Geotessile tessuto filtrante in fibre di polietilene e di polipropilene ,con le seguenti caratteristiche: Massa areica > 210 gr/mq. EN ISO 9864 Apertura di filtrazione 200 micron EN ISO.12956 Permeabilità all'acqua 100 x 10 elevato alla -3 m/s EN ISO 11058 Resistenza a trazione longitudinale > 45 kN/mt. EN ISO 10319 Resistenza a trazione trasversale > 55 kN/mt. EN ISO 10319 Allungamento a rottura longitudinale < 27 % EN ISO 10319 Allungamento a rottura trasversale < 23 % EN ISO 10319		indagine	mq	1200	4,61	€ 5.532,00
Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione.In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti. PICCHETTO METALLICO - diametro 6 mm, lunghezza 20 cm		01.A04.F00.015	kg	22	1,52	€ 33,44
C) Noli						
Nolo di autocarro con cassone ribaltabile munito di sovraspande secondo la richiesta della D.L., dotato di gru idraulica compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Autoc oltre q 80 gru q 11--allungo m 5.50		01.P24.E10.010	ora	4	67,97	€ 271,88
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		01.P24.A50.010	ora	4	67,05	€ 268,20
Nolo di autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino a q 17-escluso l'autista		01.P24.C50.010	ora	8	13,36	€ 106,88
					Sommario	€ 6.941,29
					Prezzo di applicazione al mq	€ 5,78
<i>(Dicorsi Euro cinque/78)</i>						

Analisi Prezzo - AP06

Scavo di sbancamento o splateamento da eseguirsi anche in presenza d'acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa roccia dura da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m), per sagomature di sponde di scarpate fluviali, per formazioni di piani di fondazione, per svassi d'alveo, canali fuggatori, savanelle, ect...; lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico compreso l'onere per il livellamento delle aree interessate dallo scavo nonché il sollevamento delle materie scavate e la loro stesura a tombamento di eventuali buche e bassure. Compreso e compensato nel prezzo il carico del terreno su mezzi di trasporto, il trasporto alle discariche autorizzate e gli oneri eventuali di scarica, o il trasporto al luogo di riutilizzo indicato dalla D.L.. Nel prezzo rimane compreso e compensato anche l'imbottimento e la sistemazione delle aree di deposito secondo le indicazioni della stessa D.L. (il trasporto con autocarro si intende fino ad una distanza massima di 15 km dall'area di scavo)

Produzione giornaliera di riferimento - mc 640

Articoli	Elementi di Costo	u.m.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale
C) Noli					
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 1.000 mc.	01.P24.A10.010	ora	8	81,63	€ 653,04
Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Ribaltabile 4 assi della portata oltre q 200 fino a q 250	01.P24.C60.025	ora	32	79,69	€ 2.612,16
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	01.P24.A50.010	ora	4	67,05	€ 326,52
				Sommano	€ 3.591,72
Prezzo di applicazione al mq					€ 5,61
<i>(Diconsi Euro cinque/33)</i>					