CONSORZIO DI BONIFICA 5 TOSCANA COSTA

SISTEMAZIONI IDRAULICO FORESTALI SUL CANALE TRECINA E FOSSO VALMITERA IN LOCALITÀ PIAN DEL LAGO IN COMUNE DI MASSA MARITTIMA (GR)

PSR 2014 – 2020 REGIONE TOSCANA – SOTTOMISURA 8.3. ANNUALITÀ 2015

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Elaborato 10 – Quadro di Incidenza della Manodopera

Gruppo di Lavoro

Dott. Ing. Simone Galardini
Dott. Ing. Chiara Chiostrini
Dott. Ing. Federico Orlandini
Dott. For. Katuscia Begliomini

Codice 09506	**Emesso** Galardini	**D.R.E.AM. Italia** Via Garibaldi, 3 Pratovecchio Stia (Ar) - Tel. 0575 52.95.14 Via Enrico Bindi n.14, Pistoia – Tel 0573 36.59.67 http://www.dream-italia.it AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV = ISO 9001 =
Rev. 00	**Controllato** Chiostrini	
Data Dicembre 2020	**Approvato D.T.** Miozzo	

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA					
N.	**Rif.**	**DESCRIZIONE**	**Unità di misura**	**Prezzo**	**% manodopera**
10	TOS20_16.A03.001.002	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattrice gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto su superfici a media intensità vegetativa	mq	0.25 €	42.20%
11	TOS20_16.A03.005.001	Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie se necessario, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40	cad	€ 56.04	52.77%
12	TOS20_01.A04.001.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere	mc	€ 4.47	36.43%
13	TOS20_01.A04.002.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di 1,5 m	mc	€ 5.43	35.23%
14	TOS20_01.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50	mc	€ 6.40	34.40%
15	TOS20_01.A04.028.003	Sovrapprezzo allo scavo per trovanti superiori a mc 0,50	mc	€ 33.79	29.72%
16	TOS20_01.A05.001.001	RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.	mc	€ 3.23	49.74%
17	TOS20_PRREC.P17.005.004	Costo per il conferimento dei rifuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati). Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)	t	€ 20.99	0.00%
18	TOS20_01.B02.002.002	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri	mq	€ 28.23	64.42%
19	TOS20_16.B04.003.005	Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3	mc	€ 101.01	9.87%

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.	Rif.	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo	% manodopera
20	TOS20_01.B03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20	kg	€ 1.52	32.96%
21	TOS20_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata	kg	€ 1.78	42.62%
22	TOS20_16.B04.007.002	Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare	mc	€ 126.94	7.85%
23	TOS20_PR.P10.900.005	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per spostamento e primo piazzamento di pompa con braccio fino a 42 m	cad	€ 189.75	0.00%
24	TOS20_PR.P10.900.007	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni mc pompato	mc	€ 6.32	0.00%
25	TOS20_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm	kg	€ 3.40	53.42%
26	TOS20_16.B11.016.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn.	mc	€ 48.29	4.16%
27	TOS20_16.B11.011.011	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con una fuga tra masso e masso non superiore a 10 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra. In blocchi di pietra arenaria EXTRADURA fino a 6,00 Tn.	mc	€ 118.29	1.21%
28	A.P. 1	Riapertura della sezione del tunnel tramite scavi in sotterraneo con microescavatore	ore	€ 252.54	11.36%
29	A.P. 2	Lavori in sotterraneo di riapertura del tunnel con bob radio	ore	€ 214.59	13.37%
30	A.P. 3	Formazione e dismissione di pista di cantiere all'interno del campo e dell'alveo del Trecina, funzionale alla realizzazione degli interventi. La pista si estenderà per una lunghezza complessiva di 50 m. Si procederà in primo luogo con la posa di massi ciclopici per contenere il piano di posa della pista, e successivamente di massicciata in massi di idonea pezzatura, disposti in modo da formare un piano orizzontale solido mediante livellazione e rullatura, con una larghezza della pista di 3 m e ricarico medio di circa 0.8 m, finita nello strato superficiale con materiale più fine steso e rullato. E' altresì compreso ogni onere per la formazione della viabilità, quale deviazione temporanea dell'acqua sulla sponda opposta, aggottamenti se necessari, ed il ripristino finale dello stato dei luoghi.	a corpo	€ 1,138.49	11.08%
31	TOS20_04.A07.002.002	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento	mc	€ 16.04	40.55%

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA								
N. voce el.prezzi	**Riferimento prezzario**	**Descrizione voce**	**Quant.**	**U.M.**	**Prezzo unitario**	**Totale**	**Incidenza manodopera**	**Costo totale manodopera**
10	TOS20_16.A03.001.002	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattrice gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto su superfici ad alta intensità vegetativa						
		- sfalcio vegetazione infestante per pista sopra tombamento	750.00	mq	€ 0.25	€ 187.50	42.20%	€ 79.13
		- sfalcio vegetazione infestante sponda sinistra Valmitera	240.00	mq	€ 0.25	€ 60.00	42.20%	€ 25.32
11	TOS20_16.A03.005.001	Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie se necessario, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40						
		- taglio piante singole nell'area di intervento	10.00	cad	€ 56.04	€ 560.40	52.77%	€ 295.72
12	TOS20_01.A04.001.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere						
		- scavo per corazzamento fondo a monte briglia	12.00	mc	€ 4.47	€ 53.64	36.43%	€ 19.54
		- scavo per corazzamento fondo tra briglia e controbriglia	15.00	mc	€ 4.47	€ 67.05	36.43%	€ 24.43
		- scavo per corazzamento fondo a valle di controbriglia	14.00	mc	€ 4.47	€ 62.58	36.43%	€ 22.80
13	TOS20_01.A04.002.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di 1,5 m						
		- scavo tra sez. 8 e 7	99.40	mc	€ 5.43	€ 539.74	35.23%	€ 190.15
		- scavo tra sez. 7 e 6	79.20	mc	€ 5.43	€ 430.06	35.23%	€ 151.51
		- scavo tra sez.6 e 5	82.80	mc	€ 5.43	€ 449.60	35.23%	€ 158.40
		- scavo tra sez. 5 e 4.5	93.75	mc	€ 5.43	€ 509.06	35.23%	€ 179.34
		- scavo tra sez. 4.5 e sez. a monte attraversamento	64.20	mc	€ 5.43	€ 348.61	35.23%	€ 122.81
		- scavo per fondazione briglia	7.50	mc	€ 5.43	€ 40.73	35.23%	€ 14.35
		- scavo per intestazioni briglia nelle sponde	21.60	mc	€ 5.43	€ 117.29	35.23%	€ 41.32
14	TOS20_01.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50						
		- scavo per denti di fondazione briglia	3.00	mc	€ 6.40	€ 19.20	34.40%	€ 6.60
		- scavo per fondazione controbriglia	1.80	mc	€ 6.40	€ 11.52	34.40%	€ 3.96
15	TOS20_01.A04.028.003	Sovrapprezzo allo scavo per trovanti superiori a mc 0,50						
		- 3% di tutti gli scavi	14.36	mc	€ 33.79	€ 485.18	29.72%	€ 144.20

N. voce el.prezzi	Riferimento prezzario	Descrizione voce	Quant.	U.M.	Prezzo unitario	Totale	Incidenza manodopera	Costo totale manodopera
16	TOS20_01.A05.001.001	RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.						
		- riprofilatura dell'area con terre scavate	444.83	mc	€ 3.23	€ 1,436.78	49.74%	€ 714.66
31	TOS20_04.A07.002.002	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento						
		- trasporto a discarica di parte delle terre scavate	49.43	mc	€ 16.04	€ 792.78	40.55%	€ 321.47
17	TOS20_PRREC.P17.005.004	Costo per il conferimento dei rifuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati). Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)						
		- oneri per conferimento terre scavate	86.46	t	€ 20.99	€ 1,814.87	0.00%	€ 0.00
18	TOS20_01.B02.002.002	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri						
		- per paramento briglia	37.80	mq	€ 28.23	€ 1,067.09	64.42%	€ 687.42

N. voce el.prezzi	Riferimento prezzario	Descrizione voce	Quant.	U.M.	Prezzo unitario	Totale	Incidenza manodopera	Costo totale manodopera
19	TOS20_16.B04.003.005	Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3						
		- magrone di fondazione briglia	1.50	mc	€ 101.01	€ 151.52	9.87%	€ 14.95
		- magrone di fondazione controbriglia	0.36	mc	€ 101.01	€ 36.36	9.87%	€ 3.59
		- magrone di fondazione scogliere	22.40	mc	€ 101.01	€ 2,262.62	9.87%	€ 223.32
20	TOS20_01.B03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20						
		- rete elettrosaldata per corrazzamento fondo a monte briglia (2.29 kg/mq)	219.84	kg	€ 1.52	€ 334.16	32.96%	€ 110.14
21	TOS20_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata						
		- per corpo briglia in c.a. (57 kg/mc)	1,075.01	kg	€ 1.78	€ 1,913.52	42.62%	€ 815.54

N. voce el.prezzi	Riferimento prezzario	Descrizione voce	Quant.	U.M.	Prezzo unitario	Totale	Incidenza manodopera	Costo totale manodopera
22	TOS20_16.B04.007.002	Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4						
		- per fondazione briglia in c.a.	10.50	mc	€ 126.94	€ 1,332.87	7.85%	€ 104.63
		- per paramento briglia in c.a.	8.80	mc	€ 126.94	€ 1,117.07		
		- per corrazzamento a monte briglia	12.00	mc	€ 126.94	€ 1,523.28	7.85%	€ 119.58
23	TOS20_PR.P10.900.005	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per spostamento e primo piazzamento di pompa con braccio fino a 42 m						
		- piazzamenti per getto cls	2.00	cad	€ 189.75	€ 379.50	0.00%	€ 0.00
24	TOS20_PR.P10.900.007	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni mc pompato						
		- pompaggio cls	31.30	mc	€ 6.32	€ 197.82	0.00%	€ 0.00
25	TOS20_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm						
		- barre di briglia a fessura	245.60	kg	€ 3.40	€ 835.04	53.42%	€ 446.08
26	TOS20_16.B11.016.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn.						
		- facciavista briglia a fessura	12.16	mc	€ 48.29	€ 587.21	4.16%	€ 24.43
		- controbriglia	3.60	mc	€ 48.29	€ 173.84	4.16%	€ 7.23

N. voce el.prezzi	Riferimento prezzario	Descrizione voce	Quant.	U.M.	Prezzo unitario	Totale	Incidenza manodopera	Costo totale manodopera
		- corrazzamento fondo tra briglia e controbriglia	15.00	mc	€ 48.29	€ 724.35	4.16%	€ 30.13
		- corrazzamento fondo a valle di controbriglia	14.00	mc	€ 48.29	€ 676.06	4.16%	€ 28.12
27	TOS20_16.B11.011.011	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestimento di sponda o di paramento arginale o di superficie inclinata in genere sia sotto che sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con una fuga tra masso e masso non superiore a 10 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra. In blocchi di pietra arenaria EXTRADURA fino a 6,00 Tn.						
		- scogliera spondale destra	268.80	mc	€ 118.29	€ 31,796.35	1.21%	€ 384.74
		- scogliera spondale sinistra	165.00	mc	€ 118.29	€ 19,517.85	1.21%	€ 236.17
28	A.P. 1	Riapertura della sezione del tunnel tramite scavi in sotterraneo con microescavatore						
		- rimozione depositi dal tunnel	48.00	ore	€ 252.54	€ 12,121.92	11.36%	€ 1,377.57
29	A.P. 2	Lavori in sotterraneo di riapertura del tunnel con bob radio						
		- rimozione depositi dal tunnel	48.00	ore	€ 214.59	€ 10,300.32	13.37%	€ 1,377.57
31	TOS20_04.A07.002.002	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento						
		- trasporto a discarica di parte delle terre scavate	67.50	mc	€ 16.04	€ 1,082.70	40.55%	€ 439.03
17	TOS20_PRREC.P17.005.004	Costo per il conferimento dei rifuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati). Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)						
		- oneri per conferimento terre scavate dal tunnel	114.75	t	€ 20.99	€ 2,408.60	0.00%	€ 0.00
30	A.P. 3	Formazione e dismissione di pista di cantiere all'interno del campo e dell'alveo del Trecina, funzionale alla realizzazione degli interventi. La pista si estenderà per una lunghezza complessiva di 50 m. Si procederà in primo luogo con la posa di massi ciclopici per contenere il piano di posa della pista, e successivamente di massicciata in massi di idonea pezzatura, disposti in modo da formare un piano orizzontale solido mediante livellazione e rullatura, con una larghezza della pista di 3 m e ricarico medio di circa 0.8 m, finita nello strato superficiale con materiale più fine steso e rullato. E' altresì compreso ogni onere per la formazione della viabilità, quale deviazione temporanea dell'acqua sulla sponda opposta, aggottamenti se necessari, ed il ripristino finale dello stato dei luoghi.						
		- formazione pista provvisione e rimozione	1.00	a corpo	€ 1,138.49	€ 1,138.49	11.08%	€ 126.14
		TOTALE				**99,665.13 €**		
		di cui per la manodopera					**9.10%**	**9,072.09 €**