

RIPRISTINO SCARICO DI FONDO DIGA DI POZZILLO COMUNE DI REGALBUTO (ENNA)



PROGETTO DEFINITIVO

Progettisti in ATI:

Co.Ri.P. Srl



Ing. Fabio Colletti
Ing. Marco Leone
Ing. Michele Ricci

e-mail: ingegneria@coripsrl.it



E&G Srl

E&G S.r.l.
ENVIRONMENT & GEOTECHNIC
STUDIO DI INGEGNERIA GEOTECNICA E AMBIENTALE

e-mail: info@eandg.it

Prof. Ing. Quintilio Napoleoni
Ing. Gadiel Coen
Ing. Claudio Gravina

DIZETA INGEGNERIA



DIZETA INGEGNERIA
STUDIO ASSOCIATO

Ing. Fulvio Bernabei
Ing. Stefano Adami
Ing. Paolo Sanavia

e-mail: amministrazione@dizetaingegneria.it



GRAIA

Gestione Ricerca Ambientale Ittica Acque

e-mail: info@graia.eu

Dott. Gaetano Gentili
Dott. Andrea Romanò
Ing. Massimo Sartorelli

CODICE ELABORATO:		LIV. PROG.	NOME ELABORATO:			REV:	SCALA:
CMS 09 02 RE		D	ELENCO PREZZI UNITARI			C	-
D							
C	Revisione		maggio 2019	Ing. M. Ricci	Ing. M. Leone	Ing. F. Colletti	
B	Revisione		aprile 2019	Ing. M. Ricci	Ing. M. Leone	Ing. F. Colletti	
A	Emissione		settembre 2018	Ing. M. Ricci	Ing. M. Leone	Ing. F. Colletti	
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Ripristino scarico di fondo Diga del Pozzillo Comune di Regalbuto (Enna)
Progetto Definitivo

COMMITTENTE: Enel SpA

Settembre 2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1	euro (zero/00)		0,000
Nr. 2 01.01.05.001	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW euro (quattro/81)	mc	4,810
Nr. 3 01.01.05.003	idem c.s. ...C.S.A.. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm ² e fino a 20 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 mc di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza euro (diciotto/83)	mc	18,830
Nr. 4 01.02.02	Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità. - per ogni mc 10% del relativo prezzo (Percentuale del 10%) euro (uno/883)	mc	1,883
Nr. 5 01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni mc di materiale costipato euro (tre/16)	mc	3,160
Nr. 6 01.02.05.001	Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni mc di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano euro (zero/52)	mc x km	0,520
Nr. 7 01.03.01	Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati, in ambito urbano, la cui superficie laterale libera o accessibile ai mezzi meccanici risulti inferiore al 50% dell'intera superficie laterale, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore, escluso le mine, e compresi i seguenti oneri: trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per distanze non superiori a 5 km, compreso, inoltre, l'onere di demolire con ogni cautela a piccoli tratti le strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parti di fabbricati da non demolire, riparazioni di danni arrecati a terzi, interruzione e ripristino di condutture pubbliche e private. (La misurazione del volume vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, e moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano più basso si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione, intesa fino all'estradosso della fondazione). L'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e dei passanti, segnalazioni diurne e notturne, opere di recinzione provvisoria, ponti di servizio interni ed esterni, anche con stuoie, lamiere, ripari, dovranno computarsi con gli oneri della sicurezza. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni mc vuoto per pieno euro (quindici/12)	mc	15,120
Nr. 8 01.06.01.003	Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 mc. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40 euro (novantauno/30)	cad	91,300
Nr. 9 03.01.01.005	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: per opere in elevazione con C 16/20. euro (centoquarantatre/35)	mc	143,350
Nr. 10 03.01.02.003	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	(slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C32/40. euro (centosessantacinque/84)	mc	165,840
Nr. 11 03.01.03.002	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C28/35. euro (centocinquantanove/40)	mc	159,400
Nr. 12 03.01.03.003	idem c.s. ...opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C32/40. euro (centosessantauno/90)	mc	161,900
Nr. 13 03.01.03.010	idem c.s. ...opere in elevazione per lavori edili: per opere in elevazione per lavori edili C28/35. euro (centosettanta/61)	mc	170,610
Nr. 14 03.01.16	Fornitura e posa in opera di getti strutturali con calcestruzzo autocompattante SCC (Self Compacting Concrete), particolarmente indicato per il riempimento di casseformi aventi geometria complessa o fittamente armate, da realizzare in tutte quelle aree difficilmente raggiungibili con i normali sistemi di getto quali: -realizzazione di pali di fondazione ad elica continua -strutture a sviluppo orizzontale con armatura di tipo tradizionale -strutture dalla geometria complessa e fortemente armate -realizzazione di strutture "faccia a vista" Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Caratteristiche Metodo di prova Prestazione prodotto Resistenza caratteristica Rck EN 206-1 Rck 40 Classe di resistenza a compressione EN 206-1 C 32/40 Resistenza a compressione Rcm 7 gg EN 12390-3 >37,0 N/mm2 Resistenza a compressione Rcm 28 gg EN 12390-3 >43,5 N/mm2 Rapporto A/C -- = 0,45 Classe di consistenza EN 206-9 SF2 Classe V-Funnel EN 206-9 VF1 Classe L-box EN 206-9 PL2 Classe di esposizione EN 206-1 XC euro (duecentododici/05)	mc	212,050
Nr. 15 03.02.01.001	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: per strutture in cemento armato intelaiate euro (due/02)	kg	2,020
Nr. 16 03.02.01.002	idem c.s. ...cemento armato escluse quelle intelaiate euro (uno/83)	kg	1,830
Nr. 17 03.02.02	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. euro (trenta/92)	mq	30,920
Nr. 18 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. euro (ventitré/46)	mq	23,460
Nr. 19 03.07.11	Fornitura e posa in opera di vernice epossidica bicomponente con pigmenti altamente coprenti per il rivestimento anticorrosivo e antiacido di superfici in calcestruzzo. L'applicazione della vernice epossidica dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto in calcestruzzo (da computarsi a parte) asportando le parti friabili o in fase di distacco, lattime di cemento, olio disarmante e vernici, mediante sabbiatura o spazzolatura. Successivamente si dovrà procedere ad un'accurata pulizia con aria compressa per eliminare la polvere depositata e che impediscono una corretta adesione del prodotto. La vernice dovrà essere applicata in due mani su sottofondo sano, compatto, esente da crepe, mediante applicazione a pennello, rullo o a spruzzo con airless. Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504- 2 rivestimento (C), secondo i principi PI, MC, PR, RC e IR, per la protezione del calcestruzzo e avere le seguenti caratteristiche prestazionali minime: Massa volumica dell'impasto (kg/m³): 1.300 Tempo di lavorabilità a +23°C: 30'-40' Tempo di presa del film applicato a +23°C: 4-5 h Tempo di indurimento finale a +23°C: 3 gg Permeabilità dell'anidride carbonica (CO2) (EN 1062-6) (m): 1255 Permeabilità al vapor acqueo (EN ISO 7783-1-2) (m): SD > 50 Classe III Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua (EN 1062-3) (kg/m²·h0,5): < 0,1 Resistenza allo shock termico (MPa): = 2,0 Resistenza all'attacco chimico severo: Classe I: 3 d senza pressione - Classe II: 28 d senza pressione - Classe III: 28 d con pressione Resistenza all'urto: Classe I Aderenza per trazione diretta (N/mm²): = 1,5 Reazione al fuoco: Efl Consumo (kg/m²): 0,40-0,45 per mano euro (trentacinque/88)	mq	35,880
Nr. 20 06.03.01	Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico posti in opera a filari semplici e sovrapposti, marcati CE in accordo con la direttiva europea 89/106/CE e realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	tecnica all'impiego e utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio superiore dei lavori pubblici con Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con UNI EN 10223-3:2013 e provvisti di marcatura CE in conformità con certificazione ETA. La rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 6x8 o 8x10 cm, tessuta con trafilato di ferro di Ø da 2,70 a 3,00 mm, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche ed UNI-EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, rivestito con zincatura forte (UNI-EN 10244-2 Classe A). La galvanizzazione dovrà superare un test d'invecchiamento secondo la normativa UNI ISO EN 6988. La resistenza nominale a trazione della rete dovrà essere pari a 50 kN/m. Gli elementi saranno assemblati utilizzando, sia per le cuciture che per i tiranti, del filo delle stesse caratteristiche di quello della rete con ø 2,20 mm e galvanizzazione = 230 g/m2 o punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac ø 3 mm e carico di rottura = a 1770 MPa. Le suddette caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L.. Compresa la preparazione della sede di appoggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ed escluso il pietrame di riempimento, da computarsi a parte. euro (otto/25)	kg	8,250
Nr. 21 06.03.03	Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici marcati CE a tasche di 1m, aventi spessore 0.23 m - 0.30 m in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 6x8 o 8x10 cm, tessuta con trafilato di ferro diametro da 2,7 a 3,0 mm, conforme alle norme UNI EN 10223-3, per le caratteristiche meccaniche ed UNI-EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, rivestito con zincatura forte (UNI-EN 10244-2 classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). La rete deve presentare una resistenza a corrosione in accordo alla EN ISO 9227 o UNI 6988. Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/mq; l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) classe A secondo la UNI EN 10244-2, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. I diaframmi intermedi saranno costituiti da rete metallica avente le stesse caratteristiche (maglia e filo) della rete di base. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, da compensarsi a parte, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete. euro (otto/52)	kg	8,520
Nr. 22 06.03.05	Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m3 e di natura non geliva per riempimento di gabbioni metallici e materassi metallici da effettuarsi con mezzo meccanico e con la regolarizzazione a mano, compresi lo smaltimento o la deviazione dell'acqua e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (quarantuno/16)	mc	41,160
Nr. 23 06.03.07	Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.3.5 e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore.- per ogni mc e per ogni km euro (zero/52)	mc x km	0,520
Nr. 24 06.03.08	Sovrapprezzo agli articoli 6.3.1, 6.3.3 e 6.5.3 per rivestimento rete con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) classe A secondo la UNI EN 10244-2 (Percentuale del 5%) euro (zero/05)		0,050
Nr. 25 06.04.05.001	Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa sferoidale UNI EN 1563, costruita secondo le norme UNI EN 124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio "antivandalismo", marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN) euro (quattro/30)	kg	4,300
Nr. 26 07.01.04	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (dodici/88)	kg	12,880
Nr. 27 07.02.02	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, fino a mm 140, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - in acciaio S235J o S275J euro (tre/61)	kg	3,610
Nr. 28 07.02.04.002	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. in acciaio S355J euro (tre/68)	kg	3,680
Nr. 29	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
07.02.05.001	tubo quadro,tubo tondo, tubo ovale, oltre mm 120, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. in acciaio S235J o S275J euro (sei/34)	kg	6,340
Nr. 30 07.02.05.002	idem c.s. ...in acciaio S355J euro (sei/65)	kg	6,650
Nr. 31 07.02.06	Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo. euro (uno/75)	kg	1,750
Nr. 32 07.02.13	Sabbatura di strutture metalliche, nuove o vecchie non zincate, di grado SA 2 + ½ (metallo quasi bianco), compresa la protezione e la raccolta dei residui di sabbia, eseguita in cantiere a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. - per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata euro (ventidue/92)	mq	22,920
Nr. 33 07.02.14	Trattamento anticorrosivo a rapida essiccazione di strutture in acciaio vecchie o nuove non zincate, preventivamente sabbiato, date in opera a spruzzo o con pennello, a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. - per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata euro (dodici/32)	mq	12,320
Nr. 34 07.02.15.002	Trattamento di strutture in acciaio vecchie o nuove zincate (preventivamente sgrassate) con primer d'attacco bicomponente dato in opera a spruzzo o con pennello, a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata in opera a pannello euro (quindici/60)	mq	15,600
Nr. 35 09.01.12	Intonaco cementizio steso in opera su superfici piane o curve all'interno di camere di manovra, eseguito con un primo strato fratazzato di spessore non superiore a 10 mm di malta composta di sabbia fine vagliata e cemento nella misura di 400 kg per metro cubo di sabbia e un secondo strato lisciato a cazzuola di malta dosata a 600 kg di cemento per metro cubo di sabbia, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (trenta/52)	mq	30,520
Nr. 36 19.07.05	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche): - permeabilità al piano = 30 l/mq/s - diametro di filtrazione O90 = 55 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche: - punzonamento statico = 3.500 N (EN 12236), - punzonamento dinamico = 17 mm (EN 13433), - resistenza a trazione = 24,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfidi e sommonti per sovrapposizioni. - per mq di superficie coperta euro (sei/07)	mq	6,070
Nr. 37 21.01.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. euro (tre/49)	mq x cm	3,490
Nr. 38 21.03.01.001	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni mq d'intervento e per i primi 2 cm di spessore euro (novanta/42)	mq x cm	90,420
Nr. 39 21.03.01.002	idem c.s. ...e per ogni cm successivo ai primi 2. euro (trentanove/64)	mq x cm	39,640

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 40 26.01.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento: - per ogni mc e per tutta la durata dei lavori euro (quindici/79)	mc	15,790
Nr. 41 26.01.11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 23.1.1.10 euro (dodici/59)	cad	12,590
Nr. 42 NP.001	Perforazione con macchina operatrice da terra, molo o pontone tramite apparecchiatura equipaggiata con martello fondo foro tipo per l'infissione di pali interconnessi diametro 812,8 mm. Il costo comprende inoltre l'operazione di tiro in alto del tubolare, la messa in posa sulla verticale, l'assemblaggio della scarpa a perdere (drill bit) e l'ingargamatura, ove necessaria, al palo precedente. E' inoltre compreso ogni onere e magistero per la corretta messa in opera secondo le geometrie di progetto. Sono esclusi gli oneri di approvvigionamento del tubolare, il riempimento e la logistica di cantiere da pagarsi a parte. euro (duecentocinquanta/00)	m	250,000
Nr. 43 NP.002	Perforazione con macchina operatrice da terra, molo o pontone tramite apparecchiatura equipaggiata con martello fondo foro tipo per l'infissione di pali interconnessi diametro 508,0 mm. Il costo comprende inoltre l'operazione di tiro in alto del tubolare, la messa in posa sulla verticale, l'assemblaggio della scarpa a perdere (drill bit) e l'ingargamatura, ove necessaria, al palo precedente. E' inoltre compreso ogni onere e magistero per la corretta messa in opera secondo le geometrie di progetto. Sono esclusi gli oneri di approvvigionamento del tubolare, il riempimento e la logistica di cantiere da pagarsi a parte. euro (centocinquanta/00)	m	150,000
Nr. 44 NP.003	Fornitura di tubolari in acciaio per la realizzazione di una paratia continua tramite gargame ad Omega di pali interconnessi diametro 812,8 mm. Il costo comprende la fornitura del tubolare e del gargame maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto. Sono esclusi gli oneri di impermeabilizzazione eventuale da pagarsi a parte. euro (seicentonovanta/00)	m	690,000
Nr. 45 NP.004	Fornitura di tubolari in acciaio per la realizzazione di una paratia continua tramite gargame ad Omega di pali interconnessi diametro 508,0 mm, spessore 16 mm. Il costo comprende la fornitura del tubolare e del gargame maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto. Sono esclusi gli oneri di impermeabilizzazione eventuale da pagarsi a parte. euro (trecentonovantacinque/00)	m	395,000
Nr. 46 NP.005	Fornitura di tubolari in acciaio per la realizzazione di una paratia continua tramite gargame ad Omega di pali interconnessi diametro 508,0 mm, spessore 12 mm. Il costo comprende la fornitura del tubolare e del gargame maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto. Sono esclusi gli oneri di impermeabilizzazione eventuale da pagarsi a parte. euro (trecentoventicinque/00)	m	325,000
Nr. 47 NP.006	Fornitura franco cantiere di scarpa fresante a perdere per la realizzazione di pali interconnessi diametro 812,8 mm. euro (mille/00)	m	1'000,000
Nr. 48 NP.007	idem c.s. ...interconnessi diametro 508,0 mm. euro (seicento/00)	cad	600,000
Nr. 49 NP.008	Fornitura e posa in opera di cls, utilizzando un legante espansivo super fluido ed additivo viscosizzante antidilavante per calcestruzzo e betoncino subacqueo. Aggregati di opportuna curva granulometrica, privi di impurità, ben lavati, di diametro massimo pari a 3 mm. euro (duecento/00)	mc	200,000
Nr. 50 NP.009	Taglio e smaltimento pali interconnessi diametro 812,8 mm da quota 341,5 a quota 353,5 comprensivo dell'apertura dei fori per rendere l'opera drenante per la fase di esercizio euro (duemila/00)	cad	2'000,000
Nr. 51 NP.010	Impermeabilizzazione opera di ritenuta (Wadit) euro (sette/00)	m	7,000
Nr. 52 NP.011	Pontoni modulari con sistema di stabilizzazione per impianto cantiere ed impianto di servizio per pali interconnessi diametro 508,0 mm. (affitto mensile) euro (quarantamila/00)	cad	40'000,000
Nr. 53 NP.012	Operazioni di saldatura tubi fuori opera euro (ottantamila/00)	a corpo	80'000,000
Nr. 54 NP.013	Operazione di varo tubi da sponda a sponda euro (sessantamila/00)	a corpo	60'000,000
Nr. 55 NP.014	Realizzazione molo su pali a perdere per i pali interconnessi diametro 812,8 mm. euro (centocinquantomila/00)	a corpo	150'000,000

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 56 NP.015	Realizzazione di inghisaggio di barre ad aderenza migliorata o filettate alle strutture in cls mediante fori di diametro massimo 20 mm e profondità fino a 25 cm max, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel conglomerato cementizio esistente. Compresa la pulizia, il lavaggio, la bagnatura e la saturazione dei fori, la sigillatura mediante resine tipo HILTI-RE 500 o equivalente, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte compresa la fornitura e messa in opera del tassello, barra ad aderenza migliorata o la barra filettata, la rondella e il dado di chiusura della barra di ancoraggio. euro (quindici/00)	cad	15,000
Nr. 57 NP.016	Fornitura e posa in opera di scala alla marinara in alluminio comprensivo di sbarramento chiudibile, uscita standard, giunzione per elementi scala, anello protezione completo, anello per uscita, montante protezione alla schiena con profilo a C, raccordi, tirante e fissaggi a muro trasmette console regolabili ed ogni onere ed accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte euro (duemilacinquecento/00)	cad	2'500,000
Nr. 58 NP.017	Ripristino della morfologia del versante eroso euro (otto/00)	mq	8,000
Nr. 59 NP.018	Operazioni necessarie al dragaggio dei sedimenti, compresi tutti i mezzi e gli uomini necessari alla mobilitazione cantiere, esecuzione del dragaggio, conferimento al centro di trattamento e demobilizzazione. euro (quarantasei/00)	mc	46,000
Nr. 60 NP.019	Operazioni necessarie al trattamento dei sedimenti, compresi tutti i mezzi e gli uomini necessari all'allestimento del centro di trattamento e alla sua gestione. euro (ottanta/00)	mc	80,000
Nr. 61 NP.020	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali del materiale di risulta dello scavo nella galleria esistente: fanghi non contenenti sostanze pericolose, COD CER 17 05 06 euro (ventiquattro/86)	t	24,860
Nr. 62 NP.021	Scavo di sbancamento in materiale di qualsiasi natura, esclusa la roccia da mina, per lo svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco (galleria artificiale) con le speciali attenzioni da applicare onde evitare danneggiamenti alle strutture di contenimento del cavo e compreso compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta in superficie e scarico su area indicata. euro (ventitre/10)	mc	23,100
Nr. 63 NP.022	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali del materiale di risulta dello scavo nella galleria esistente: fanghi non contenenti sostanze pericolose, COD CER 17 05 06 euro (ventiquattro/86)	t	24,860
Nr. 64 NP.023	Idropulitura ad alta pressione di superfici di calcestruzzo e acciaio, compresi consumi, energia e manodopera per il funzionamento e la manutenzione. euro (uno/50)	m2	1,500
Nr. 65 NP.024	Idrodemolizione mediante getto di acqua avente portata variabile fino a 250 litri/minuto e pressione variabile fino a 2500 atm., atto ad asportare tutto il calcestruzzo degradato e/o preparare la zona di attacco tra vecchi e nuovi getti, senza compromettere l'integrità e l'ancoraggio dei ferri di armatura messi a nudo nonché l'integrità strutturale del calcestruzzo limitrofo non demolito. Compresi e compensati nel prezzo: - l'idonea attrezzatura demolitrice; - il rifornimento e l'alimentazione dell'acqua; - il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta; - un'energica soffiatura delle superfici trattate; - tutti gli oneri derivanti da lavori accessori di sgaggiatura e pulizia necessari per ottenere una superficie di calcestruzzo integra e pulita, predisposta ad un buon aggrappo del nuovo getto e con ferri di armatura diossidati. Sono invece esclusi dal prezzo gli oneri derivanti dall'eventuale raccolta delle acque provenienti dagli scarichi esistenti sui viadotti ed il loro convogliamento in punti prestabiliti dalla DL. euro (trenta/20)	m2	30,200
Nr. 66 NP.025	Fornitura e posa in opera di malta tissotropica monocomponente, a ritiro compensato e a presa normale, di classe R4, resistente ai solfati, rinforzata con fibre polimeriche strutturali, a comportamento incrudente, per spessori da 1 a 5 cm per strato, mediante applicazione a spruzzo con pompa intonacatrice e successive operazioni di frattazzatura e finitura. euro (trentacinque/40)	m2*cm	35,400
Nr. 67 NP.026	Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente ad elevata resistenza ai solfati e all'abrasione euro (undici/00)	m2/mm	11,000
Nr. 68 NP.027	Fornitura e posa in opera 3 mani di primer bicomponente epossidico tipo HEMPADUR QUATTRO 17634 che catalizza formando un rivestimento duro e compatto, resistente all'abrasione, all'acqua di mare e vari oli, Target DDT 450 micron euro (venticinque/50)	m2	25,500
Nr. 69 NP.028	Indagini diagnostiche per l'identificazione delle criticità nel rivestimento metallico della galleria dello scarico di fondo, atte a verificare le condizioni del rivestimento metallico e l'effettivo contatto con il getto in calcestruzzo retrostante, mediante ispezioni visive, controllo ad ultrasuoni (2-4 MHz) delle saldature e/o cricche e indagini acustiche basate sulla risposta acustica all'impatto, valutata mediante sollecitazione con martello strumentato e registrazione digitale della risposta della superficie con un microfono, utilizzando come indicatori delle condizioni del rivestimento (vuoto/pieno) la frequenza dominante, la sonorità e lo smorzamento, anche sulla base di un'analisi statistica estesa a tutti gli impatti registrati. euro (diciassettemilacinquecento/00)	a corpo	17'500,000

ANALISI PREZZO NP 001

Descrizione della voce

Perforazione con macchina operatrice da terra, molo o pontone tramite apparecchiatura equipaggiata con martello fondo foro tipo per l'infissione di pali interconnessi diametro 812,8 mm. Il costo comprende inoltre l'operazione di tiro in alto del tubolare, la messa in posa sulla verticale, l'assemblaggio della scarpa a perdere (drill bit) e l'ingargamatura, ove necessaria, al palo precedente. E' inoltre compreso ogni onere e magistero per la corretta messa in opera secondo le geometrie di progetto. Sono esclusi gli oneri di approvvigionamento del tubolare, il riempimento e la logistica di cantiere da pagarsi a parte.

<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>costo unitario</i>	<i>quantità</i>	<i>costo</i>	<i>inc.%</i>
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	24,00	555,60	
Operaio qualificato	h	25,76	16,00	412,16	
Operaio specializzato	h	27,71	8,00	221,68	
TOTALE MANO D'OPERA				1.189,44	20,14%
B) MATERIALI					
	a corpo				
TOTALE MATERIALI				0,00	0,00%
C) NOLI E TRASPORTI					
crane liebher	h	120,00	8,00	960,00	
Compressore	h	30,00	16,00	480,00	
Martello fondo foro spiral flush	h	313,87	8,00	2.510,93	
	h			0,00	
	h	30,00	5,00	150,00	
Materiali di consumo (15% circa)	a stima			615,14	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				4.716,07	79,86%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				5.905,51	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				118,11	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				885,83	
F) UTILE 10%				590,55	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				7.500,00	
m di palo al giorno				30,00	
PREZZO APPLICATO al metro di perforazione				€ 250,00	

ANALISI PREZZO NP 002

Descrizione della voce

Perforazione con macchina operatrice da terra, molo o pontone tramite apparecchiatura equipaggiata con martello fondo foro tipo per l'infissione di pali interconnessi diametro 508,0 mm. Il costo comprende inoltre l'operazione di tiro in alto del tubolare, la messa in posa sulla verticale, l'assemblaggio della scarpa a perdere (drill bit) e l'ingargamatura, ove necessaria, al palo precedente. E' inoltre compreso ogni onere e magistero per la corretta messa in opera secondo le geometrie di progetto. Sono esclusi gli oneri di approvvigionamento del tubolare, il riempimento e la logistica di cantiere da pagarsi a parte.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	16,00	370,40	
Operaio qualificato	h	25,76	16,00	412,16	
Operaio specializzato	h	27,71	8,00	221,68	
TOTALE MANO D'OPERA				1.004,24	21,26%
B) MATERIALI					
	a corpo				
TOTALE MATERIALI				0,00	0,00%
C) NOLI E TRASPORTI					
crane liebher	h	120,00	8,00	960,00	
Compressore	h	30,00	8,00	240,00	
Martello fondo foro spiral flush	h	243,12	8,00	1.944,93	
	h			0,00	
	h	30,00	3,00	90,00	
Materiali di consumo (15% circa)	a stima			485,24	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				3.720,17	78,74%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				4.724,41	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				94,49	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				708,66	
F) UTILE 10%				472,44	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				6.000,00	
m di palo al giorno				40,00	
PREZZO APPLICATO al metro di perforazione				€ 150,00	

ANALISI PREZZO NP 003

Descrizione della voce

Fornitura di tubolari in acciaio per la realizzazione di una paratia continua tramite gargame ad Omega di pali interconnessi diametro 812,8 mm. Il costo comprende la fornitura del tubolare e del gargame maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto. Sono esclusi gli oneri di impermeabilizzazione eventuale da pagarsi a parte.

<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>costo unitario</i>	<i>quantità</i>	<i>costo</i>	<i>inc.%</i>
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	8,00	185,20	
Operaio qualificato	h	25,76	8,00	206,08	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				391,28	2,00%
B) MATERIALI					
Acciaio	kg	1,34	14.095,08	18.837,74	
gargame	m	88,00	1,00	88,00	
TOTALE MATERIALI				18.925,74	96,76%
C) NOLI E TRASPORTI					
saldatrice	h	30,00	7,68	230,51	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
Materiali di consumo (5% circa)	a stima			11,53	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				242,04	1,24%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				19.559,06	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				391,18	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				2.933,86	
F) UTILE 10%				1.955,91	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				24.840,00	
per un palo da 36 m				36,00	
PREZZO APPLICATO al metro di perforazione				€ 690,00	

ANALISI PREZZO NP 004

Descrizione della voce

Fornitura di tubolari in acciaio per la realizzazione di una paratia continua tramite gargame ad Omega di pali interconnessi diametro 508,0 mm, spessore 16 mm.. Il costo comprende la fornitura del tubolare e del gargame maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto. Sono esclusi gli oneri di impermeabilizzazione eventuale da pagarsi a parte.

<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>costo unitario</i>	<i>quantità</i>	<i>costo</i>	<i>inc.%</i>
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	12,00	277,80	
Operaio qualificato	h	25,76	12,00	309,12	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				586,92	6,29%
B) MATERIALI					
Acciaio	kg	1,34	5.861,10	7.833,22	
gargame	m	88,00	1,00	88,00	
TOTALE MATERIALI				7.921,22	84,89%
C) NOLI E TRASPORTI					
saldatrice	h	30,00	26,11	783,40	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
Materiali di consumo (5% circa)	a stima			39,17	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				822,57	8,82%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				9.330,71	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				186,61	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				1.399,61	
F) UTILE 10%				933,07	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				11.850,00	
per un palo da 30 m				30,00	
PREZZO APPLICATO al metro di perforazione				€ 395,00	

ANALISI PREZZO NP 005

Descrizione della voce

Fornitura di tubolari in acciaio per la realizzazione di una paratia continua tramite gargame ad Omega di pali interconnessi diametro 508,0 mm, spessore 12 mm.. Il costo comprende la fornitura del tubolare e del gargame maschio e femmina a seconda del verso, le operazioni di saldatura dei tronconi di tubo e dei gargami E' inoltre compreso ogni onere e magistero per i controlli a richiesta del Direttore dei Lavori secondo il capitolato di progetto. Sono esclusi gli oneri di impermeabilizzazione eventuale da pagarsi a parte.

<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>costo unitario</i>	<i>quantità</i>	<i>costo</i>	<i>inc.%</i>
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	16,00	370,40	
Operaio qualificato	h	25,76	16,00	412,16	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				782,56	8,49%
B) MATERIALI					
Acciaio	kg	1,34	5.317,92	7.107,27	
gargame	m	88,00	1,00	88,00	
TOTALE MATERIALI				7.195,27	78,10%
C) NOLI E TRASPORTI					
saldatrice	h	30,00	39,20	1.175,97	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
Materiali di consumo (5% circa)	a stima			58,80	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				1.234,77	13,40%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				9.212,60	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				184,25	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				1.381,89	
F) UTILE 10%				921,26	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				11.700,00	
per un palo da 36 m				36,00	
PREZZO APPLICATO al metro di perforazione				€ 325,00	

ANALISI PREZZO NP 006**Descrizione della voce**

Fornitura franco cantiere di scarpa fresante a perdere per la realizzazione di pali diametro 812,8 mm.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc.%
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	0,00	0,00	
Operaio qualificato	h	25,76	0,00	0,00	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				0,00	0,00%
B) MATERIALI					
drill bit 812	cad	716,81	1,00	716,81	
	m		1,00	0,00	
TOTALE MATERIALI				716,81	89,96%
C) NOLI E TRASPORTI					
trasporto	a corpo	80,00	1,00	80,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				80,00	10,04%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				796,81	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				3,98	0,50%
E) SPESE GENERALI (15%)				119,52	
F) UTILE 10%				79,68	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				1.000,00	
				1,00	
PREZZO APPLICATO al metro di perforazione				€ 1.000,00	

ANALISI PREZZO NP 007**Descrizione della voce**

Fornitura franco cantiere di scarpa fresante a perder per la realizzazione di pali diametro 508,0 mm.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc.%
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	0,00	0,00	
Operaio qualificato	h	25,76	0,00	0,00	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				0,00	0,00%
B) MATERIALI					
drill bit 508	cad	398,09	1,00	398,09	
	m		1,00	0,00	
TOTALE MATERIALI				398,09	83,27%
C) NOLI E TRASPORTI					
trasporto	a corpo	80,00	1,00	80,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				80,00	16,73%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				478,09	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				2,39	0,50%
E) SPESE GENERALI (15%)				71,71	
F) UTILE 10%				47,81	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				600,00	
				1,00	
PREZZO APPLICATO al metro di perforazione				€ 600,00	

ANALISI PREZZO NP 008**Descrizione della voce**

Fornitura e posa in opera di cls, utilizzando un legante espansivo super fluido ed additivo viscosizzante antidilavante per calcestruzzo e betoncino subacqueo. Aggregati di opportuna curva granulometrica, privi di impurità, ben lavati, di diametro massimo pari a 3 mm.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc.%
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	2,00	46,30	
Operaio qualificato	h	25,76	0,00	0,00	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				46,30	1,72%
B) MATERIALI					
calcestruzzo	mc	130,00	17,15	2.229,50	
additivo (1-2%)	mc	500,00	0,25	126,08	
TOTALE MATERIALI				2.355,58	87,56%
C) NOLI E TRASPORTI					
trasporto	a viaggio	200,00	1,00	200,00	
pompa	h	44,16	2,00	88,32	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				288,32	10,72%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				2.690,20	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				67,25	2,50%
E) SPESE GENERALI (15%)				403,53	
F) UTILE 10%				269,02	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				3.430,00	
per getto in Opile da 35 m (quotano mc)				17,15	
PREZZO APPLICATO al metro cubo di riempimento				€ 200,00	

ANALISI PREZZO NP 009**Descrizione della voce**

Taglio e smaltimento pali diametro 812,8 mm da quota 341,5 a quota 353,5 comprensivo dell'apertura dei fori per rendere l'opera drenante per la fase di esercizio

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc.%
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	8,00	185,20	
Operaio qualificato	h	25,76	4,00	103,04	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
Palombaro	h	100,00	8,00	800,00	
TOTALE MANO D'OPERA				1.088,24	71,85%
B) MATERIALI					
	mc			0,00	
	mc			0,00	
TOTALE MATERIALI				0,00	0,00%
C) NOLI E TRASPORTI					
<i>motosaldatrice</i>	h	30,50	8,00	244,00	
<i>autogru</i>	h	57,66	1,00	57,66	
<i>camion</i>	h	50,58	2,00	101,16	
<i>trasporto (entro 50 km)</i>	ton/km	5,00	4,69	23,46	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				426,28	28,15%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				1.514,52	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				106,85	7,06%
E) SPESE GENERALI (15%)				227,18	
F) UTILE 10%				151,45	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				2.000,00	
<i>per ciascun Opile</i>				1,00	
PREZZO APPLICATO al pezzo				€ 2.000,00	

ANALISI PREZZO NP 010

Descrizione della voce

Impermeabilizzazione opera di ritenuta (Wadit)

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	0,04	0,93	
Operaio qualificato	h	25,76	0,04	1,03	
Operaio specializzato	h	27,71	0,04	1,11	
TOTALE MANO D'OPERA				3,06	57,82%
B) MATERIALI					
Sigillante	m	0,64	1,00	0,64	
TOTALE MATERIALI				0,64	12,00%
C) NOLI E TRASPORTI					
Nolo macchinario per sigillatura	h	40,00	0,04	1,60	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				1,60	30,18%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				5,30	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,37	7,06%
E) SPESE GENERALI (15%)				0,80	
F) UTILE 10%				0,53	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				7,00	
per metro di pali				1,00	
PREZZO APPLICATO al pezzo				€ 7,00	

ANALISI PREZZO NP 011

Descrizione della voce

Pontoni modulari con sistema stabilizzante per impianto cantiere ed impianti di servizio per esecuzione di pali interconnessi in acciaio diametro 508.

Sistema modulare 24 x 17,50 m H = 1,5 m con portanza garantita superiore a 300 t. Oltre pontone di servizio 12 x 7,5 H = 1,5 m. E' compresa la mobilitazione e demobilitazione tramite ponti in acciaio, elementi modulari da 12 x 2,5 m H = 1,5.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	200,00	4 630,00	
Operaio qualificato	h	25,76	100,00	2 576,00	
Operaio specializzato	h	27,71		0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				7 206,00	2,86%
B) MATERIALI					
Relazione di stabilità firmata da ingegnere navale comprensiva di spese	a corpo	8 000,00	1,00	8 000,00	
TOTALE MATERIALI				8 000,00	3,18%
C) NOLI E TRASPORTI*					
MODULO 12 X 2,5 X 1,5 (pontone principale 14 moduli x 16 settimane)	week	400,00	224,00	89 600,00	
MODULO 12 X 2,5 X 1,5 (pontone servizio 3 moduli x 16 settimane)	week	400,00	48,00	19 200,00	
trasporto a/r (14+3 moduli)	cad	1 800,00	38,00	68 400,00	
ponte mobile per varo perforatrice	week	10 000,00	2,00	20 000,00	
Autogru a servizio per operazioni di varo	h	65,00	48,00	3 120,00	
trasporto a/r (per ponte varo)	cad	2 400,00	2,00	4 800,00	
Materiali di consumo (15% circa)	a stima			31 642,50	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				236 762,50	93,97%
*come da costi elementari forniti da Janson Bridging Italia S.r.l.					
TOTALE GENERALE (A+B+C)				251 968,50	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				5 039,37	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				37 795,28	
F) UTILE 10%				25 196,85	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				320 000,00	
al mese per ciascun pontone				8,00	
PREZZO APPLICATO al mese				€ 40 000,00	

ANALISI PREZZO NP 012

Descrizione della voce

Operazioni di saldatura Tubi fuori opera. Il prezzo comprende le operazioni di saldatura dei tubi ivi compreso l'allestimento di apposito capannone per lo stoccaggio temporaneo dei monconi metallici, i piani di saldatura e le operazioni di accoppiamento e saldatura.

saldatura di 305 pezzi da 812,8 mm e 1646 pezzi da 508 mm. Totale 3400 m di saldatura a 5,3 m di saldatura per ora con operaio qualificato. Oltre a fornitura e posa in opera di capannone telonato per realizzazione officina sponda destra.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15		0,00	
Operaio qualificato	h	25,76	646,00	16 641,03	
Operaio specializzato	h	27,71		0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				16 641,03	26,42%
B) MATERIALI					
	a corpo				
TOTALE MATERIALI				0,00	0,00%
C) NOLI E TRASPORTI					
Saldatrice elettrica	h	29,17	646,00	18 843,90	
struttura telonata 20 x 16 m (compresa manodopera)					
Come da preventivo CIVERT	cad	25 300,00	1,00	25 300,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
	h			0,00	
Materiali di consumo (5% circa)	a stima			2 207,20	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				46 351,10	73,58%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				62 992,13	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				1 259,84	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				9 448,82	
F) UTILE 10%				6 299,21	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				80 000,00	
PREZZO APPLICATO a corpo				€ 80 000,00	

ANALISI PREZZO NP 013

Descrizione della voce

Operazioni di varo tubi metallici per la realizzazione delle paratie di pali interconnesse in acciaio. La voce prevede il trasporto dei tubi in acciaio dal capannone saldature fino alla sponda in destra idraulica, le operazioni di chiusura alle estremità tramite palloni otturatori di tipo pneumatico, l'aggancio con opportune funi metalliche ed il trascinamento in acqua fino al pontone di servizio.

Preparazione e varo di n. 379 pezzi da 508 mm e 61 pezzi da 812,8 compresa la lavorazione dell'otturazione in gonfiaggio e sgonfiaggio, l'aggancio alle funi, il tiro in acqua ed escluso il tiro in alto sul pontone compensato nel prezzo dei pali. Utilizzo di 2 operai comuni e incidenza di 0,5 operai qualificati oltre a mezzi di cantiere per il movimento ed il tiro dei tubolari. (tempo di varo 1,2 h/palo)

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	1 061,82	24 581,20	
Operaio qualificato	h	25,76	353,94	9 117,52	
Operaio specializzato	h	27,71		0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				33 698,72	71,33%
B) MATERIALI					
	a corpo				
TOTALE MATERIALI				0,00	0,00%
C) NOLI E TRASPORTI					
Autogru	h	65,00	53,09	3 450,92	
Compressore	h	30,00	53,09	1 592,73	
palloni otturatori	cad	450,00	6,00	2 700,00	
Carrello a forche da cantiere o mezzo di sollevamento e trasporto carichi per lo spostamento tubi	h	76,00	53,09	4 034,93	
	h			0,00	
Materiali vari (15% circa)	a stima			1 766,79	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				13 545,37	28,67%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				47 244,09	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				944,88	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				7 086,61	
F) UTILE 10%				4 724,41	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				60 000,00	
PREZZO APPLICATO				€ 60 000,00	

ANALISI PREZZO NP 014

Descrizione della voce

Realizzazione molo galleggiante tramite pontoni modulari e stabilizzazione con pali eventualmente a perdere per la realizzazione dei pali interconnessi in acciaio del diametro del 812,8.

molo costituito da sistema di 4 pontoni galleggianti connessi e collegati alla riva da ponte in acciaio. Larghezza del molo derivata dall'accoppiamento di 3 moduli da 2,5 m. Comprensivo di ponte in acciaio per accesso, pali di stabilizzazione retraibili, argani e materiale di consumo accessorio per dare l'impianto cantiere funzionante e stabile.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	100,00	2 315,00	
Operaio qualificato	h	25,76	50,00	1 288,00	
Operaio specializzato	h	27,71		0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				3 603,00	3,05%
B) MATERIALI					
Relazione di stabilità firmata da ingegnere navale comprensiva di spese	a corpo	8 000,00	1,00	8 000,00	
TOTALE MATERIALI				8 000,00	6,77%
C) NOLI E TRASPORTI*					
MODULO 12 X 2,5 X 1,5 (pontone/molo 3x6 moduli x 8 settimane)	week	400,00	96,00	38 400,00	
trasporto a/r (18 moduli)	cad	1 800,00	24,00	43 200,00	
ponte mobile di servizio	week	1 800,00	8,00	14 400,00	
Autogru a servizio per operazioni di varo	h	65,00	12,00	780,00	
trasporto a/r (per ponte varo)	cad	1 800,00	2,00	3 600,00	
Materiali di consumo (5% circa)	a stima			6 127,24	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				106 507,24	90,18%
*come da costi elementari forniti da Janson Bridging Italia S.r.l.					
TOTALE GENERALE (A+B+C)				118 110,24	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				2 362,20	2,00%
E) SPESE GENERALI (15%)				17 716,54	
F) UTILE 10%				11 811,02	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				150 000,00	
PREZZO APPLICATO a corpo				€ 150 000,00	

ANALISI PREZZO NP 015

Descrizione della voce

Realizzazione di inghisaggio di barre ad aderenza migliorata o filettate alle strutture in cls mediante fori di diametro massimo 20 mm e profondita' fino a 25 cm max, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel conglomerato cementizio esistente. Compresa la pulizia, il lavaggio, la bagnatura e la saturazione dei fori, la sigillatura mediante resine tipo HILTI-RE 500 o equivalente, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte compresa la fornitura e messa in opera del tassello, barra ad aderenza migliorata o la barra filettata, la rondella e il dado di chiusura della barra di ancoraggio.

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	0,12	2,78	
Operaio qualificato	h	25,76	0,12	3,09	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				5,87	51,68%
B) MATERIALI					
Cartuccia di resina (0,5 l)	cad	50,00	0,07	3,50	
Sfrido resina	%	50,00	0,01	0,50	
Barra filettata da M8 a M20 zincata a caldo	m	5,00	0,20	1,00	
TOTALE MATERIALI				5,00	44,03%
C) NOLI E TRASPORTI					
Nolo trapano con pulizia automatica	h	1,80	0,15	0,27	
Nolo di autocarro q17 compreso autista	h	42,64	0,005	0,22	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				0,49	4,29%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				11,36	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,80	7,06%
E) SPESE GENERALI (15%)				1,70	
F) UTILE 10%				1,14	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				15,00	
per ciascun inghisaggio				1,00	
PREZZO APPLICATO al pezzo				€ 15,00	

ANALISI PREZZO NP 016

Descrizione della voce

Fornitura e posa in opera di scala alla marinara in alluminio comprensivo di sbarramento chiudibile, uscita standard, giunzione per elementi scala, anello protezione completo, anello per uscita, montante protezione alla schiena con profilo a C, raccordi, tirante e fissaggi a muro trasmette console regolabili ed ogni onere ed accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	1,50	34,73	
Operaio qualificato	h	25,76	1,50	38,64	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				73,37	3,88%
B) MATERIALI					
scala	cad	750,00	1,00	750,00	
zanche di fissaggio, bulloni, tasselli	cad	5,00	100,00	500,00	
opere murarie, minuterie	a stima	5,00	100,00	500,00	
TOTALE MATERIALI				1.750,00	92,44%
C) NOLI E TRASPORTI					
autogru	h	54,29	0,50	27,15	
Nolo di autocarro q17 compreso autista	h	42,64	1,00	42,64	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				69,79	3,69%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				1.893,15	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				133,56	7,06%
E) SPESE GENERALI (15%)				283,97	
F) UTILE 10%				189,32	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				2.500,00	
				1,00	
PREZZO APPLICATO al pezzo				€ 2.500,00	

ANALISI PREZZO NP 017

Descrizione della voce

Ripristino della morfologia del versante eroso

<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>costo unitario</i>	<i>quantità</i>	<i>costo</i>	<i>inc.%</i>
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	0,033	0,76	
Operaio qualificato	h	25,76	0,00	0,00	
Operaio specializzato	h	27,71	0,00	0,00	
TOTALE MANO D'OPERA				0,76	12,61%
B) MATERIALI					
				0,00	
TOTALE MATERIALI				0,00	0,00%
C) NOLI E TRASPORTI					
Escavatore idraulico cingolato da 17000 kg e benna da 1,00 mc	h	48,12	0,033	1,59	
Pala caricatrice cingolata da 110 hp e benna da 1.5 m ³	h	45,48	0,033	1,50	
Autocarri ribaltabile da 15 m ³	h	66,83	0,033	2,21	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				5,29	87,39%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				6,06	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,43	7,06%
E) SPESE GENERALI (15%)				0,91	
F) UTILE 10%				0,61	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				8,00	
per ogni mq				1,00	
PREZZO APPLICATO al pezzo				€	8,00

ANALISI PREZZO NP 020

Descrizione della voce

Conferimento a discarica

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	inc. manodopera %
Oneri conferimento a discarica						
Fanghi non contenenti sostanze pericolose						
COD CER 17 05 06	t	24,86	1,00	24,86		

PREZZO APPLICATO

€ 24,86

ANALISI PREZZO NP 021**Descrizione della voce****Svuotamento di vani di manufatti esistenti**

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	inc. manodopera %
C) NOLI E TRASPORTI						
Escavatore da HP 90 (70 KW)	h	55,91	0,04	2,24	9,69%	58,17%
Pala caricatrice da HP 70 (55KW)	h	47,91	0,04	1,92	8,30%	66,29%
Autogru da tonn 22	h	57,66	0,25	14,42	62,46%	20,71%
TOTALE NOLI E TRASPORTI				18,57		24,08%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,37		2,00%
E) SPESE GENERALI (11%)				2,04		
Totale parziale (C+D+E)				20,98		
F) UTILE 10%				2,10		
TOTALE COMPLESSIVO (C+D+E+F)				23,08		
PREZZO APPLICATO				€ 23,10		

ANALISI PREZZO NP 023

Descrizione della voce

Idropulitura

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	inc. manodopera %
B) MATERIALI						
Costi elementari (carburanti, acqua...)						
acqua	mc	8,00	0,00333	0,0266		
TOTALE MATERIALI				0,0266	2,34%	
C) NOLI E TRASPORTI						
Autocisterna con portata superiore da 41 a 60 Q.LI	h	50,58	0,00333	0,1686	14,80%	62,66%
Macchina idrodemolitrice Press. 180 MPA	h	283,10	0,00333	0,9437	82,86%	60,85%
TOTALE NOLI E TRASPORTI				1,1123		
TOTALE GENERALE (A+B+C)				1,14		59,69%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,0228		2,00%
E) SPESE GENERALI (11%)				0,1253		
Totale parziale (C+D+E)				1,2870		
F) UTILE 10%				0,1287		
TOTALE COMPLESSIVO (C+D+E+F)				1,3890		
PREZZO APPLICATO				€ 1,50		

ANALISI PREZZO NP 024

Descrizione della voce

IDROSCARIFICA

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	incidenza manodopera %
A) MANO D'OPERA						
Operaio comune	h	23,15	0,02	0,46		
Operaio qualificato	h	25,76	0,00	0,00		
Operaio specializzato	h	27,71	0,02	0,55		
TOTALE MANO D'OPERA				1,02	4,34%	100%
B) MATERIALI						
Costi elementari (carburanti, acqua...)						
acqua	mc	8,00	0,27	2,16		
TOTALE MATERIALI				2,16	9,21%	
C) NOLI E TRASPORTI						
Idrodemolitrice Press. 1500 MPA	h	292,74	0,0667	19,516	83,21%	67,26%
Autocarro con gruetta da Kg 3500	h	48,04	0,0033	0,160	0,68%	59,98%
Autocisterna con portata da 41 a 60 Q.li	h	50,58	0,0005	0,025	0,11%	62,66%
Motocompressore con motore da HP 90 (65 kW)	h	23,04	0,0250	0,576	2,46%	33,33%
TOTALE NOLI E TRASPORTI				20,28	86,45%	
TOTALE GENERALE (A+B+C)				23,45		61,60%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,47	2,00%	
E) SPESE GENERALI (15%)				3,52		
F) UTILE 10%				2,70		
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				30,14		
PREZZO APPLICATO				€ 30,20		

ANALISI PREZZO NP 025

Descrizione della voce		Gunita				
Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	incidenza manodopera %
A) MANO D'OPERA						
Operaio comune	h	23,15	0,0267	0,62		
Operaio qualificato	h	25,76	0,0800	2,06		
Operaio specializzato	h	27,71	0,0267	0,74		
TOTALE MANO D'OPERA				3,42	12,40%	100%
B) MATERIALI						
Mapegorut FMR PP	kg	1,20	18,00	21,60		
TOTALE MATERIALI				21,60	78,40%	
C) NOLI E TRASPORTI						
Furgone cassonato 15 Qli	h	15,00	0,0267	0,40	1,45%	77,21%
Autocarro con gru fino a 20 Qli	h	50,00	0,0267	1,33	4,84%	56,41%
Motogeneratore	h	10,00	0,0267	0,27	0,97%	58,63%
Intonacatrice elettrica con tubi e lancia	h	10,00	0,0267	0,27	0,97%	68,67%
Idropulitrice e attrezzi vari	h	10,00	0,0267	0,27	0,97%	60,85%
TOTALE NOLI E TRASPORTI				2,53	9,20%	
TOTALE GENERALE (A+B+C)				27,55		18,08%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,55	2,00%	
E) SPESE GENERALI (15%)				4,13		
F) UTILE 10%				2,76		
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				34,99		
PREZZO APPLICATO				€ 35,40		

ANALISI PREZZO NP 006

Descrizione della voce

Finitura gunita (al mq/2mm)

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	incidenza manodopera %
A) MANO D'OPERA						
Operaio comune	h	23,15	0,0300	0,69		
Operaio qualificato	h	25,76	0,0300	0,77		
Operaio specializzato	h	27,71	0,0300	0,83		
TOTALE MANO D'OPERA				2,30	26,78%	100%
B) MATERIALI						
Mapefinish HD	kg	1,19	4,40	5,24		
TOTALE MATERIALI				5,24	60,99%	
C) NOLI E TRASPORTI						
Furgone cassonato 15 Qli	h	15,00	0,0300	0,45	5,24%	77,21%
Motogeneratore	h	10,00	0,0300	0,30	3,49%	58,63%
Idropulitrice e attrezzi vari	h	10,00	0,0300	0,30	3,49%	60,85%
TOTALE NOLI E TRASPORTI				1,05	12,23%	
TOTALE GENERALE (A+B+C)				8,58		35,00%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,17	2,00%	
E) SPESE GENERALI (15%)				1,29		
F) UTILE 10%				0,86		
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				10,90		
PREZZO APPLICATO				€ 11,00		

ANALISI PREZZO NP 027

Descrizione della voce

Finitura Rivestimento metallico

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	incidenza manodopera %
A) MANO D'OPERA						
Operaio comune	h	23,15	0,0800	1,85		
Operaio qualificato	h	25,76	0,0800	2,06		
Operaio specializzato	h	27,71	0,0800	2,22		
TOTALE MANO D'OPERA				6,13	30,76%	100%
B) MATERIALI						
Primer Bicomponente epossidico Target DDT 450/μm	mq	11,00	1,00	11,00		
TOTALE MATERIALI				11,00	55,19%	
C) NOLI E TRASPORTI						
Furgone cassonato 15 Qli	h	15,00	0,0800	1,20	6,02%	77,21%
Motogeneratore	h	10,00	0,0800	0,80	4,01%	58,63%
Spruzzatrice airless	h	10,00	0,0800	0,80	4,01%	60,85%
TOTALE NOLI E TRASPORTI				2,80	14,05%	
TOTALE GENERALE (A+B+C)				19,93		40,20%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				0,40	2,00%	
E) SPESE GENERALI (15%)				2,99		
F) UTILE 10%				1,99		
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				25,31		
PREZZO APPLICATO				€ 25,50		

ANALISI PREZZO NP 028

Descrizione della voce

Mappatura dei vuoti a mezzo battitura

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %
A) MANO D'OPERA					
Operaio comune	h	23,15	0,012	0,28	
Operaio qualificato	h	25,76	0,012	0,31	
Operaio specializzato	h	27,71	0,012	0,33	
TOTALE MANO D'OPERA				0,92	0,01%
 C) NOLI E TRASPORTI					
Saldatrice elettrica	h	29,17	2,00	58,34	
Autocarro	h	0,15	4,00	0,60	
Materiali di consumo (15% circa)	a stima			8,84	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				67,78	0,50%
 LAVORAZIONE					
Mappatura	a corpo	13 500,00	1,00	13 500,00	
 TOTALE				13 500,00	85,00%
 D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				270,00	2,00%
 E) SPESE GENERALI (15%)				2 025,00	
 F) UTILE 10%				1 350,00	
 TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				17 145,00	
 PREZZO APPLICATO				€ 17 500,00	

ANALISI PREZZO PA 009

Descrizione della voce

Iniezioni malta o resina

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	
A) MANO D'OPERA						
Operaio specializzato	h	27,71	0,60	16,63	100%	28,99%
TOTALE MANO D'OPERA				16,63		
B) MATERIALI						
Malta epossidica bicomponente	kg	0,04	1,60	0,06		3,68%
TOTALE MATERIALI				0,06	0,11%	
C) NOLI E TRASPORTI						
Gruppo per iniezioni	h	92,52	0,30	27,76	48,39%	78,39%
Saldatrice elettrica	h	29,17	0,30	8,75	15,26%	94,69%
Materiali di consumo (15% circa)	a stima			4,16		
TOTALE NOLI E TRASPORTI				40,67	70,90%	
TOTALE GENERALE (A+B+C)				57,36		81,37%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				1,15	2,00%	
E) SPESE GENERALI (15%)				8,60		
F) UTILE 10%				5,74		
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E+F)				72,85		
PREZZO APPLICATO				€ 75,00		

ANALISI PREZZO NP 018

Descrizione della voce		DRAGAGGIO					incidenza	
Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc. %	manodopera %		
1. MOBILIZZAZIONE								
1 operaio specializzato, 1 qualificato e 2 comuni; lavoro per 2,5 gg (1gg=8h)	a							
A1) MANO D'OPERA								
Operaio comune	h	23,15	40,00	926,00				
Operaio qualificato	h	25,76	20,00	515,20				
Operaio specializzato	h	27,71	20,00	554,20				
TOTALE MANO D'OPERA				1 995,40	34,52%	100%		
B1) MATERIALI								

C1) NOLI E TRASPORTI								
Autocarro di portata 20 tonn, compresi conducenti, carburante ed ogni altro onere in numero di 3 unità a nolo per 1 giorno (1gg=8h)	h	66,14	24,00	1 587,36	27,46%	47,29%		
Autogru idraulica con portata di 110 tonn compresi conducenti, carburante ed ogni altro onere 1 unità a nolo per 1,5 giorni (1gg=8h)	h	137,32	16,00	2 197,12	38,01%	28,23%		
TOTALE 1 - MOBILIZZAZIONE				5 779,88	1,34%	58,24%		
2. OPERAZIONE DI DRAGAGGIO E CONFERIMENTO SEDIMENTI AL CENTRO TRATTAMENTO								
1 operaio specializzato, 2 qualificati; a lavoro per tutta la durata dell'operazione 190 giorni (1gg=8h)								
A2) MANO D'OPERA								
Operaio comune	h	23,15	0,00	0,00				
Operaio qualificato	h	25,76	3 040,00	78 310,40				
Operaio specializzato	h	27,71	1 520,00	42 119,20				
TOTALE MANO D'OPERA				120 429,60	28,64%	100%		
B2) MATERIALI								

C2) NOLI E TRASPORTI								
Attrezzatura necessaria al dragaggio: pompa dragante, centralina oleodinamica, pontone attrezzato e tubazione galleggiante; compresi carburante e ogni altro onere, esclusa la manodopera.	mc	25,00	12 000,00	300 000,00	71,36%	2,50%		
TOTALE 2 - OPERAZIONI DI DRAGAGGIO				420 429,60	97,32%	30,43%		
3. DEMOBILIZZAZIONE								
1 operaio specializzato, 1 qualificato e 2 comuni; lavoro per 2,5 gg (1gg=8h)	a							
A3) MANO D'OPERA								
Operaio comune	h	23,15	40,00	926,00				
Operaio qualificato	h	25,76	20,00	515,20				
Operaio specializzato	h	27,71	20,00	554,20				
TOTALE MANO D'OPERA				1 995,40	34,52%	100%		
B3) MATERIALI								

C3) NOLI E TRASPORTI								
Autocarro di portata 20 tonn, compresi conducenti,	h	66,14	24,00	1 587,36	27,46%	47,29%		

Continua

ANALISI PREZZO NP 018

carburante ed ogni altro onere in numero di 3 unità a nolo per 1 giorno (1gg=8h)							
Autogru idraulica con portata di 110 tonn compresi conducenti, carburante ed ogni altro onere 1 unità a nolo per 1,5 giorni (1gg=8h)	h	137,32	16,00	2 197,12	38,01%	28,23%	
TOTALE 3 - DEMOBILIZZAZIONE				5 779,88	1,34%	58,24%	
TOTALE GENERALE (1+2+3)				431 989,36		31,17%	
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				8 639,79	2,00%		
E) SPESE GENERALI (15%)				64 798,40			
F) UTILE 10%				43 198,94			
TOTALE COMPLESSIVO (1+2+3+D+E+F)				548 626,49			
TOTALE COMPLESSIVO (1+2+3+D+E+F) UNITARIO €/mc				45,72			
PREZZO APPLICATO				€ 46,00			

ANALISI PREZZO NP 019

Descrizione della voce

TRATTAMENTO MECCANICO DEI SEDIMENTI

Descrizione	u.m.	costo unitario	quantità	costo	inc.%	incidenza manodopera %
1 operaio comune a supervisionare il lavoro 8h/gg per 190gg 1 operaio specializzato, 1 qualificato; a lavoro ciascuno per 1 ora al giorno per tutta la durata dell'operazione (190 giorni) per garantire la manutenzione e il corretto funzionamento dell'impianto						
A) MANO D'OPERA						
Operaio comune	h	23,15	1 520,00	35 188,00		
Operaio qualificato	h	25,76	190,00	4 894,40		
Operaio specializzato	h	27,71	190,00	5 264,90		
TOTALE MANO D'OPERA				45 347,30	6,08%	100%
B) MATERIALI -----						
C) NOLI E TRASPORTI Centro di trattamento meccanico dei sedimenti (Centrifuga o Filtropressa). Compreso l'approntamento dell'area per la sistemazione dei due elementi che costituiranno l'impianto.						
	cad	350 000,00	2,00	700 000,00	93,92%	5,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				745 347,30		10,78%
D) ONERI DELLA SICUREZZA (in percentuale sul Totale Generale)				14 906,95	2,00%	
E) SPESE GENERALI (15%)				111 802,10		
F) UTILE 10%				74 534,73		
TOTALE COMPLESSIVO (1+2+3+D+E+F)				946 591,07		
TOTALE COMPLESSIVO (1+2+3+D+E+F) UNITARIO	€/mc			78,88		
PREZZO APPLICATO				€ 80,00		