



CITTA' METROPOLITANA di REGGIO CALABRIA

Settore 13.

DIFESA DEL SUOLO E DEMANIO IDRICO E FLUVIALE

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA PORTIGLIOLA NEL COMUNE DI SANT'ILARIO DELLO JONIO

dirigente

arch. Giuseppe Mezzatesta

Rup

geom. Santo Logoteta

Progetto Definitivo

Progettisti



ing. Vincenzo Africa arch. Edoardo Africa ing. Fabio Piromalli

Studio in Via Strada Feudo, 43 - 89134 Pellaro - Reggio Calabria email studiotecniconemesis@gmail.com pec studiotecniconemesis@pec.it
P.I. 02020730806

dott. geol. Domenico Carrà

sostituisce: _

sostituito da: _

cod. lavoro:

Frontespizio

rev. n°	NOTA DI REVISIONE	data	CO1 - ELENCO PREZZI UNITARI		
			data:	scala:	tavola:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 PR.E.0110.1 0.a	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.2, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico euro (uno/01)	mq	1,01
Nr. 2 PR.E.0110.3 0.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (sei/10)	mc	6,10
Nr. 3 PR.E.0120.1 0.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 500 in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (sei/78)	mc	6,78
Nr. 4 PR.E.0120.2 0.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (uno/98)	mc	1,98
Nr. 5 PR.E.0140.1 0.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo euro (nove/93)	mc	9,93
Nr. 6 PR.E.0150.1 0.a	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km euro (sette/72)	mc	7,72
Nr. 7 PR.E.0150.1 0.b	idem c.s. ...autorizzata per ogni cinque km in più oltre i primi 10 euro (tre/86)	mc	3,86
Nr. 8 PR.E.0160.1 0.1	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Materiali misti di costruzione e demolizione CER 17.09.04. euro (zero/06)	kg	0,06
Nr. 9 PR.E.0160.1 0.p	idem c.s. ...oneri relativi. Terre e rocce CER 17.05.04. euro (zero/19)	kg	0,19
Nr. 10 PR.E.0160.3 0.a	Oneri di campionatura ed analisi dei rifiuti prima del loro conferimento a discarica o recupero Campionatura dei rifiuti da conferire a discarica euro (trecentosedici/25)	cad	316,25
Nr. 11 PR.E.0160.3 0.b	Oneri di campionatura ed analisi dei rifiuti prima del loro conferimento a discarica o recupero Caratterizzazione analitica da effettuare su matrice solida comprensiva di test di lisciviazione ai fini della ammissibilità in discarica euro (milledodici/00)	cad	1'012,00
Nr. 12 PR.E.0310.1 0.b	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc euro (novantasei/06)	mc	96,06
Nr. 13 PR.E.0310.2 0.a	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mmq euro (centodiciotto/90)	mc	118,90
Nr. 14 PR.E.0310.2 0.c	idem c.s. ...additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 37 N/mmq euro (centotrentacinque/30)	mc	135,30
Nr. 15 PR.E.0310.3 0.a	idem c.s. ...additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mmq euro (centoventinove/51)	mc	129,51
Nr. 16 PR.E.0310.3 0.c	idem c.s. ...additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 37 N/mmq euro (centoquarantacinque/91)	mc	145,91
Nr. 17 PR.E.0320.1 0.d	Sovrapprezzo ai calcestruzzi di cui alle voci per ottenimento di: Incremento da classe XC1-XC2 a classe XS1-XS3 euro (cinque/63)	mc	5,63
Nr. 18 PR.E.0330.1 0.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione euro (trentacinque/03)	mq	35,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 19 PR.E.0330.1 0.b	idem c.s. ...per opere in elevazione euro (quarantaquattro/69)	mq	44,69
Nr. 20 PR.E.0340.1 0.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K Acciaio in barre per armature euro (uno/90)	kg	1,90
Nr. 21 PR.E.0340.2 0.a	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio euro (due/25)	kg	2,25
Nr. 22 PR.E.0350.1 0.a	Profili in PVC (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte: con profilo da inserire nella parte centrale del getto euro (quindici/07)	m	15,07
Nr. 23 PR.E.1550.2 0.a	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto, ad opera incerta con giunti stilati. Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Con lastre di porfido euro (trentasei/48)	mq	36,48
Nr. 24 PR.R.0220.5 0.a	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: non armato euro (duecentosedici/54)	mc	216,54
Nr. 25 PR.R.0220.5 0.b	idem c.s. ...demolitore meccanico: armato euro (duecentosessantaquattro/66)	mc	264,66
Nr. 26 PR.U.0130.1 0.f	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchieri con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfilanco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6 Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 2,7 mm euro (sette/33)	m	7,33
Nr. 27 PR.U.0510.5 0.a	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso euro (sedici/23)	mc	16,23
Nr. 28 PR.U.0510.6 0.a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo euro (sei/29)	mc	6,29
Nr. 29 PR.U.0520.1 0.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 euro (sette/47)	mc	7,47
Nr. 30 PR.U.0520.1 70.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di base provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale euro (centotrentauno/23)	mc	131,23
Nr. 31 PR.U.0520.1 80.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di collegamento, binder, provvisto di marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione. Gli aggregati impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043 (marcatura CE). L'aggregato grosso, derivante da frantumazione in una percentuale >30%, dovrà avere una Los Angeles <25% (UNI EN 1097-2). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >50 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, dovrà avere una granulometria come previsto dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 30 = passante 100%; Crivello 25 = passante 88-100%, Crivello 15 = passante 55-100%; Crivello 10 = passante 45-75%; Crivello 5 = passante 30-55%; Setaccio 2 = passante 20-40%; Setaccio 0,42 = passante 7-23%; Setaccio 0,18 = passante 5-15%; Setaccio 0,075 = passante 4-8%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4%÷5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 9 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2÷4,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). euro (centocinquantasei/70)	mc	156,70
Nr. 32	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PR.U.0520.1 90.a	marcatura CE, costituito da una miscela di aggregati lapidei, bitume e promotori di adesione. Gli aggregati lapidei impiegati dovranno essere qualificati secondo la norma UNI EN 13043. L'aggregato grosso, interamente derivante da frantumazione, dovrà avere una Los Angeles <20% (UNI EN 1097-2) ed un coefficiente di levigabilità >45% (UNI EN 1097-8). L'aggregato fine, costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce, dovrà avere un equivalente in sabbia >70 (UNI EN 933-8). Il filler, proveniente da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata o da calce idraulica, dovrà avere granulometria rispondente dalla norma UNI EN 933-10. La miscela degli aggregati dovrà presentare una composizione granulometrica compresa all'interno dei due fusi di riferimento riportati: Crivello 25 = passante 100%, Crivello 15 = passante 85-100%; Crivello 10 = passante 65-90%; Crivello 5 = passante 45-75%; Setaccio 2 = passante 30-55%; Setaccio 0,4 = passante 12-30%; Setaccio 0,18 = passante 7-20%; Setaccio 0,075 = passante 5-10%. Il bitume, del tipo 50/70, dovrà essere modificato chimicamente con un promotore di adesione, a base di esteri di acidi polifosforici, dosato allo 0,5% sul peso del bitume. Il tenore di bitume, riferito al peso degli aggregati, dovrà essere compreso tra 4,5%÷5,5%. Il conglomerato bituminoso finale dovrà avere una stabilità Marshall uguale o superiore a 11 kN; una rigidità Marshall compresa tra 2,5÷5,5 kN/mm (UNI EN 12697-34); una percentuale di vuoti residui compresa tra 3%÷5% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm2 (UNI EN 12697-23). euro (duecentoquattro/40)	mc	204,40
Nr. 33 PR.U.0520.7 0.a	Strato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessuto marcato CE costituito da poliolefine a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica e della termosaldatura, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri aditivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 500 g/m²;resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 12, 5 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2250 N; Permeabilità verticale non inferiore a 75 l/m²/ sec Stato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria euro (tre/55)	mq	3,55
Nr. 34 PR.U.0930.3 0.a	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione“ (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013. Impieghi previsti: opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell’erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico ed in accordo con le “Linee Guida per la redazione di Capitolati per l’impiego di rete metallica a doppia torsione” emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. a settembre 2013, con filo avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al(5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Terminato l’assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete e da consentire il maggior costipamento possibile. Le gabbionate saranno rinverdite con realizzazione di tasche vegetative preassemblate fornite unitamente allo scatolare metallico del gabbione. Tali tasche preassemblate saranno strutturate in rete metallica a doppia torsione e rivestite internamente con materiali biotessili o geotessili ritentori del terreno vegetale. Le tasche saranno rivestite esternamente con materiali biotessili costituiti da bioreti naturali in cocco e riempite in sito con terreno vegetale o miscela terreno/sabbia/lapillo vulcanico. Per favorire ed accelerare lo sviluppo vegetativo verranno messe a dimora piantine in fitocella o seminate essenze vegetali erbacee e arbustive autoctone. Per gabbione di altezza 1m compresa la tasca vegetativa interna, il suo riempimento, compreso l’assemblaggio ed il riempimento del gabbione; per il solo mc di struttura in gabbioni che reca al suo interno la tasca vegetativa Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento. euro (centoottantacinque/30)	mc	185,30
Nr. 35 PR.U.0930.4 0.a	Sovrapprezzo per opere di quantità inferiori ai 300 mc Sovrapprezzo per opere di piccole entità < 300mc euro (trenta/00)	%	30,00
Nr. 36 PR.U.1050.6 0.b	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo compreso tra 51 e 1.400 kg, compatti, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro o fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo - Eseguito con mezzi terrestri euro (diciassette/06)	t	17,06
Nr. 37 PR.U.1050.7 0.b	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg - Eseguito con mezzi terrestri euro (ventiuno/05)	t	21,05
PER LO STUDIO NEMESIS ing. Vincenzo AFRICA			