PROVINCIA DI MATERA

CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SP 95 MONTALBANO JONICO E DELLA SP 73 SCANZANO MARE

PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

PROVINCIA DI MATERA

Progettazione:

Ing. Nicola Montesano

Studio in via Med. D'Oro Sinisi n. 34
75025 Policoro (MT)

Cell. 339 5385472
Pec: nicola.montesano2@ingpec.eu

Elaborato:

Elab. C

Titolo:

ELENCO PREZZI

Scala: //

Emissione:	00	Data:	Agosto 2021	Codice:	//
Revisione:	02	Data:	Novembre 2022	Codice:	//

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.01.021 .01	Rinterro dei cavi eseguiti per la costruzione delle opere d'arte, fondazioni o dello scavo aperto per la posa delle tubazioni compresi gli oneri per il trasporto delle materie dai luoghi di deposito o di cava, la preparazione del fondo, la rincalzatura prima della ricopertura, la pistonatura o la compattazione meccanica: con terra o materiali provenienti dagli scavi; (Euro cinque e cinquanta centesimi)	mc	5,50
B.01.023 .01	Esaurimento di acqua a mezzo di motopompa, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardiania della pompa, il trasporto sul luogo di impiego e viceversa, la fornitura ed il consumo dell'energia o del combustibile, nonchè ogni altro accessorio di mano d'opera, di materiali e di mezzi d'opera per dare compiuto il lavoro. Per ogni cavallo - ora - di funzionamento della pompa (Euro uno e novantasette centesimi)	cav/ora	1,97
B.02.002 .05	Demolizione di strutture murarie fuori terra ed a qualsiasi altezza, comprensive di intonaci e rivestimenti, valutate per la loro cubatura effettiva, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere, o del magazzino dell'amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione Lavori il carico, esclusi i ponteggi nonchè lo scarico ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta: di murature in calcestruzzo di cemento non armato; (Euro cento e quarantadue centesimi)	mc	100,42
B.05.001 .03	Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore 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: Rck 15 (Euro centosette e diciassette centesimi)	mc	107,17
B.05.002 .01	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo.In Fondazione. Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max 0,60. (Euro centoventinove e sessantaquattro centesimi)	mc	129,64
B.05.002 .02	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo.In Fondazione. Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60. (Euro centotrentasei e ottantacinque centesimi)	mc	136,85
B.05.013 .02	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura.Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo.In Elevazione. Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max 0,60. (Euro centotrentotto e cinquanta centesimi)	mc	138,50
B.05.032 .01	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementiti semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento; eseguite fino ad un'altezza di m.4.00 dal piano di appoggio;realizzate a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.(escluso onere del ponteggio) per muri di sostegno armati e non, in fondazione ed in elevazione fino al primo solaio; (Euro ventiquattro e sessantatre centesimi)	mq	24,63

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.05.038 .01	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 B450C controllato in stabilimento. (Euro uno e ottantaquattro centesimi)	kg	1,84
B.25.001 .01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.; (cinquantadue centesimi)	mc/km	0,52
B.25.004 .05	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovra' essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 01 07 - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (Euro due e ottantaquattro centesimi)	ql	2,84
B.25.004 .17	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovra' essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 04 05 - ferro e acciaio (Euro sei e quarantuno centesimi)	ql	6,41
B.25.004 .25	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovra' essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sara' consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui lla voce 17 05 03 (Euro uno e novantacinque centesimi)	ql	1,95
B.25.006 .01	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia da scavo e/o rifiuti, compresa l'attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenente amianto. (Euro trecentosei e ventotto centesimi)	cad	306,28
E.01.024 .01	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a deposito o nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile. (Euro tre e cinquantotto centesimi)	cad	3,58
E.02.002 .01	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il reinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisionali, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondita' fino a mt. 2; (Euro nove e sessantatre centesimi)	mc	9,63
E.02.007 .01	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito (esclusa fornitura) ed appartenenti ai gruppi A 1, A 2 - 4, A 2 - 5, A 3, sempre che siano ritenuti idonei dalla D.L:, oppure costituiti da materiali rocciosi o pozzolanici, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto; compreso l'eventuale inumidimento, comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte misurato secondo metodi geometrici (sezioni ragguagliate), escluso la fornitura del materiale, escluso la fornitura del terreno vegetale e fino ad una distanza max di mt 2.000. (Euro quattro e ventisette centesimi)	mc	4,27
E.02.009 .01	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) per la profondità e con le modalità prescritte dal Capitolato Speciale, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione ma non minore di 400 Kg/cmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (Euro uno e diciotto centesimi)	mq	1,18
E.02.012 .01	Fornitura di materiali idonei, appartenenti ai gruppi Al, A2-4, A25, A3 provenienti da cave di prestito, compreso la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale: (Euro ventotto e ottantotto centesimi)	mc	28,88
E.02.017 .01	Trasporto e rifiuto di materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e/o da scavi in luoghi indicati dalla Direzione dei Lavori e/o a discarica o impianto autorizzato, escluso oneri di discarica. (cinquantotto centesimi)	mc/km	0,58
E.03.143 .01	Fornitura e posa in opera di canaletta semicircolare in acciaio costituita da piastre in lamiera di acciaio ondulata e zincata avente spessore non inferiore a millimetri 1,5 e montanti di infissione posti ad un interesse di ml. 6,10 e nel caso di installazione su pendenze superiori a 15%, posti ad un interesse non inferiore a ml. 3,05 compresa la bulloneria necessaria per i collegamenti tra le piastre. (Euro due e settantanove centesimi)	kg	2,79
E.04.002 .01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, provvisto di idonea marcatura CE, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compreso ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche e nel Capitolato Speciale, misurato in opera dopo costipamento. (Euro ventinove e novantanove centesimi)	mc	29,99
E.04.007 .01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Binder tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 15% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. (Euro uno e ottantasei centesimi)	mq/cm	1,86
E.04.008 .01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Usura tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. (Euro due e dodici centesimi)	mq/cm	2,12
E.04.014 .01	Fornitura e posa in opera di emulsione bituminosa cationica (acida) elastomerizzata, per conglomerato bituminoso speciale splittmastix, semi-aperto drenante, drenante, per strati di base (tout venant) e di collegamento (bynder), modificata con polimero sintetico cationico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del bitume; contenuto di legante residuo 68% di bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, punto di rammollimento del legante residuo 35°c÷42°c.; posta in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatici nella quantità di 0,800kg./mq. (Euro uno e dodici centesimi)	mq	1,12
E.07.006 .01	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di colato plastico a freddo bicomponente esente da solventi di colore bianco o giallo permanente, in quantità di 2,0 kg/mq, con sovraspruzzatura a pressione di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,4 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm, in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro lineare effettivamente verniciato per strisce da 12 cm (Euro quattro e ventisette centesimi)	m	4,27
E.08.002 .01	Fornitura di segnali di pericolo di forma triangolare (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: lato 60 cm (Euro trentaquattro e uno centesimi)	cad	34,01
E.08.006 .01	Fornitura di segnale di prescrizione (come da figure del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II:in lamiera di alluminio spessore 25/10, delle dimensioni di: lato 60 cm (Euro ottantuno e cinquantotto centesimi)	cad	81,58
E.08.020 .02	Fornitura di segnali di 'divieto' e "obbligo' di forma circolare su fondo bianco o azzurro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: diametro 60 cm (Euro trentanove e trentotto centesimi)	cad	39,38
E.08.077 .02	Fornitura e posa in opera di delineatori normali di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada: bifacciale bianco/rosso (Euro trentuno e sessantacinque centesimi)	cad	31,65
E.08.078 .01	Fornitura e posa in opera di base di ancoraggio per delineatore di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada) (Euro diciassette e settantasette centesimi)	cad	17,77
E.08.086 .02	Fornitura di sostegni tubolari in acciaio zincato a caldo, a sezione circolare, con lunghezza proporzionata alla quantità di segnali da sostenere ed altezza dal piano di calpestio prevista dal Codice della Strada, dotati didispositivo antirotazione (scanalatura per tutta la lunghezza del palo, che evita la rotazione del segnale), di apposito foro all'estremità inferiore per l'inserimento dello spinotto necessario all'ancoraggio del palo al plinto e tappo di chiusura in plastica, all'estremità superiore. 90 mm (Euro diciannove e dodici centesimi)	m	19,12
E.08.087 .02	Fornitura di staffa antirotazione in acciaio zincato completo di bulloni per il fissaggio dei segnali ai sostegni. 90 mm		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	(Euro tre e trentuno centesimi)	cad	3,31
E.08.089 .01	Posa in opera di sostegni di qualsiasi altezza e dimensione eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità, in rapporto al tipo di segnale e alla natura del suolo di impianto e comunque non inferiore a m 0,40x0,40x0,50, compreso di ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Sostegno per segnali normali e/o maggiorati fino a mq 3,00 (Euro cinquantacinque e sessantotto centesimi)	cad	55,68
E.08.090 .01	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali stradali su o da sostegni tubolari o ad U. per segnale normale o maggiorato su unico sostegno (Euro venti e settantotto centesimi)	cad	20,78
E.09.004 .01	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H 2 per bordo ponte compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito.La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati. barriera di sicurezza H2 per bordo ponte (Euro centosettantuno e quarantacinque centesimi)	m	171,45
E.09.004 .02	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo in classe di contenimento H 2 per bordo ponte compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito.La barriera deve essere omologata o testata (in assenza di omologazione) ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN 1317 e pertanto il produttore deve fornire il certificato di omologazione rilasciato dal Ministero competente o il report del crash test con risultato positivo effettuato in campi prova autorizzati. gruppo terminale aereo per barriera di sicurezza H2 bordo ponte (Euro quattrocentosettantotto e cinquantotto centesimi)	coppia	478,58
H.01.002 .02	Scavo a sezione ristretta per fondazione di opere d'arte e posa delle tubazioni, comunque eseguito anche in presenza di altre canalizzazioni in materie di qualsiasi natura e consistenza, anche bagnate da scavarsi con l'uso di pale, zappe, gravine o picconi, fino alla profondita' di m. 2 sotto il piano di campagna o di splateamento, compreso il taglio di piante o boschi sulla striscia occupata dall'Amministrazione, l'estirpamento delle erbe, radici o ciocche, lo scavo e la spaccatura dei trovanti, la semplice puntellatura dei cavi se necessaria o semplicemente utile, le eventuali scarpate delle pareti, il prosciugamento, lo spianamento delle pareti e del fondo, l'estrazione delle materie scavate e la loro sistemazione, ove possibile, sui cigli del cavo, escluso il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza delle materie non reimpiegabili o provenienti dai cavi aperti lungo strade da riempire con materiale arido, compreso l'eventuale esaurimento di acqua. fuori del centro abitato - con mezzo meccanico (Euro dieci e cinquantasette centesimi)	mc	10,57
H.01.007 .01	Fornitura di sabbione per formazione letto di posa delle tubazioni, provenienti da cave idonee o inerti fluviali frantumati di pezzatura non superiore a mm. 10. (Euro trenta e sessantotto centesimi)	mc	30,68
L.02.036 .01	Fornitura e posa in opera di gabbioni marcati CE in accordo con la direttiva Europea 89/106/CEE, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale minima 8x10 in accordo con le "Linee guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. del 19/09/2013 e con le norme UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218 e UNI -EN 10223-3) con carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10 %, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Allumino (5%) - Cerio - Lantanio- (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2) con un quantitativo no inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo è protetto da un rivestimento in materiale plastico di colore grigio avente spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,7 mm.Gli		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20/3.20 mm o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 N/mmq.Compreso la fornitura, il riempimento e la sistemazione del pietrame proveniente da cave. 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. gabbione di altezza 1 mt (Euro centododici e uno centesimi)	mc	112,01
L.02.048 .01	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto del tipo termosaldato a filo continuo in fibra di polipropilene avente la funzione di filtro separatore di terreni a diversa granulometria marcato CE. Il geotessile con spessore sotto i 2kN/mq pari a circa 0,50mm e con spessore sorro i 200kN/mq paria a 0,40 mm in modo da ostacolare il fenomeno dell'intasamento superficiale del filtro, deve presentare una resistenza a punzonamento statico non inferiore a 1800 N (norma EN ISO 12236), un valore della resistenza alla lacerazione (norma ASTM D4533) non inferiore a 335 N. Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro sei e ottantasei centesimi)	mq	6,86
D3.03.00 1.01	Fonitura e posa in opera di dispersore di terra in acciaio dolce zincato a fuoco, avente sezione a croce di dimensioni 50x50x5mm e lunghezza 3.0m con bandiera per allacciamento di conduttori tondi o bandellaIn opera su terreno di qualsiasi natura (anche rocciosa), compreso ogni altro onere e magistero. (Euro settantadue e cinquantasei centesimi)	cad	72,56
D3.03.00 2.01	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame nuda in opera interrata a 0,5 m su terreno di qualsiasi natura, compresi gli oneri scavo a mano, posa e ripristino ed ogni altro onere e magistero: della sezione di 35 mmq (Euro trentuno e trentasei centesimi)	m	31,36
D3.05.00 5.02	Fornitura e posa in opera di cavo tetrapolare N1VV-K- FR20R lx(4x1,5 mmq.), conduttori flessibili, isolati con PVC di qualità R2, sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme UNEL 35754/86 e CEI 20-14 e 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettrice e/o apparecchiature ed ogni altro onere e magistero: sezione 2,5 mmq.; (Euro quattro e ottantasette centesimi)	m	4,87
D3.06.00 8.05	Cavidotti corrugato a doppia parete in PE ad alta densitàFornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa lafornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri: Cavidotto diam. 90 (Euro nove e ventisei centesimi)	m	9,26
D3.09.00 5.02	Compenso per punto di allaccio di illuminazione estema su palo comprensivo deicollegamenti di fase da realizzare con conduttori a isolamento butilico dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi:i collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; la scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di giunzione da palo portafusibile. Per pali di altezza superiore a m 3 f.t (Euro centocinque e sedici centesimi)	cad	105,16
D3.09.01 3.03	Fornitura e posa in opera di basamento di sostegno per palo di pubblica illuminazione prefabbricato in conglomerato cementizio Rck 250, compreso il pozzetto ispezionabile delle dimensioni opportune; lo scavo; la tubazione del diametro opportuno per il fissaggio del palo; il ripristino del terreno; i fori per il passaggio dei cavi. E' inoltre compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 100x80x100 (per pali di altezza superiore a 6,00 m. di altezza fuori terra) (Euro duecentottantotto e settantuno centesimi)	cad	288,71

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
D3.09.01 4.11	Palo rastremato diritto in acciaio verniciato o zincato avente sezione terminale pari a diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per mm 500-800, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici; la sabbia di riempimento tra palo e tubazione; il collare in acciaio di rinforzoalla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altez. f.t. mm 10000 zincato (Hi=800) (Euro trecentottantaquattro e cinquantanove centesimi)	cad	384,59
D3.09.01 5.01	Testa palo per pali diritti realizati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta pari a mm 250 fornito e posto in opera compresa l'eventuale verniciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo, incluso l'onere per l'eventuale verniciatura (Euro trentaquattro e settantasette centesimi)	cad	34,77
D3.09.01 7.01	Braccio per palo zincato realizato in acciaio zincato di spessore min. mm 3.2, di diametro min. mm 60, di lunghezza min. pari a mm 1500 e max mm 2000 e di altezza pari a mm 1500 fornito e posto in opera. E'compresoquanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo (Euro settantasei e quattordici centesimi)	cad	76,14
D3.09.02 3.01	Cassetta da palo realizzata in vetroresina, completa di coperchio svitabile con chiave, fissata su palo comprensiva di palo diametromax mm 150, fino a m 1.50 di alteza, piastradi fondo grado di protezione IP43 fornito e posto in opera. Sono compresi: gli scassi sul terreno; i ripristini; i fissaggi. E'inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Vuota (Euro cinquantadue e venticinque centesimi)	cad	52,25
D3.09.02 4.01	Scatola di giunzione da palo portafusibile realizata con corpo, scatola base e morsettiera in materia plastica, da inserireall'interno di apposita feritoia mm 186x45 con testate semitonde all'interno del palo, portello in lega di alluminio apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibili e fusibili fino a 8A, morsettidi entrata/uscita cavi fino a mmq 16 e derivazione mmq 4, fornita e posta in opera.E compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (Euro trentatre e ottantacinque centesimi)	cad	33,85
D3.09.03 5.01	Giunto di derivazione realizzato con muffolain gomma in unico pezzo per impiamti BT con tensione nominale non superiore ad 1 kV, completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox, compound isolante, imduti emastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per derivazioni a 90' per sezioni max (mmq): 2x6 - 3x6 - 4x4 (Euro settantacinque e ottanta centesimi)	cad	75,80
D3.09.03 8.01	Armatura stradale a tecnologia LED applicabile su braccio o testa palo con corpo e coperchio stampati in alluminio pressofuso, alettature di raffreddamento integrate alla copertura, ottiche variabili in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99,99%, diffusore in vetro spessore 4mm temprato resistente agli shock termici, grado di protezione IP66, classe di isolamento I, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esecuzione fino a 42W; (Euro cinquecentododici e novantaquattro centesimi)	cad	512,94
NV.1	Rimozione di palo di illuminazione compreso di braccio e di relativa armatura, previo distacco e isolamento dei contatti elettrici, posa a terra, carico su automezzo e trasporto e accatastamento in deposito, compreso ogni onere e magistero per dare la rimozione completa (Euro trecentottanta/00)	a corpo	380,00
NV.2	Idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda avverrà su superfici aventi pendenze non superiori a 60ª, già preparate allo scopo e prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea e contiene: miscela di sementi (non inferiore a 50 gr/mq) con le seguenti caratteristiche: rusticità delle specie erbacee, piante		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	non infestanti e non modificate geneticamente, adattabilità a condizioni pedoclimatiche estreme con temperature fino a - 45ª C e + 60ª C, resistenza a pH compresi tra 4 e 11, resistenza al fuoco con capacità di ricaccio elevata anche dopo incendi. L'apparato radicale deve presentare le seguenti caratteristiche verificate su campioni di piante coltivate in vivaio a livello del mare in contenitori di almeno 200 cm di altezza e 20 cm di diametro, in terreno sciolto ed irrigazione a goccia: elevata velocità di accrescimento dell'apparato radicale, che deve raggiungere i 200 cm nel corso di 18 mesi di sviluppo vegetativo, radici di diametro omogeneo lungo tutta la loro lunghezza (dal colletto all'apice radicale) compreso fra circa 0,1 e 3 mm, densità radicale elevata (> circa 10 radici per centimetro quadrato) misurata a circa 50 cm sotto il colletto dopo 24 mesi dalla semina, valori di sforzo medio a rottura delle radici non inferiore a 15 MPa e con almeno un valore superiore a 200 MPa certificato da Università, Enti o Laboratori qualificati (il valore medio aritmetico dello sforzo medio a rottura delle radici, inteso come media aritmetica dei valori medi per le specie che compongono la miscela, deve essere superiore a 80 MPa); 350 gr/mq di concime (minerale, organo-minerale oppure organico) ; 10 gr/mq di collante naturale. Nel prezzo è compresa la manutenzione nei successivi 36 mesi dalla prima semina da attuarsi con risemine e concimazioni, nel caso in cui la germinazione, dopo un intero ciclo vegetativo, risulti inferiore all'80%. Nel prezzo è compreso e compensato tutto quanto occorre per realizzare l'intervento di armatura vegetale e rinaturalizzazione del terreno a perfetta regola d'arte, con esclusione di tutte le opere necessarie per garantire la completa stabilità del versante, la captazione e regimentazione di acque meteoriche e profonde ed eventuali lavori di preparazione colturale del terreno		
	(Euro ventitre/00)	m²	23,00

CODICE: **NV 01**

Anali del prezzo Rimozione di palo di illuminazione compreso di braccio e di relativa armatura, previo distacco e isolamento dei contatti elettrici, posa a terra, carico su automezzo e trasporto e accatastamento in deposito, compreso ogni onere e magistero per dare la rimozione completa.
A corpo

1)	**Materiali:**	**U.M.**	**Quantità**	**Costo Unitario**	**Importo parziale**	**Importo totale**
	Minuterie per isolamento cavi	a corpo	1,00	5,00	5,00	
	Totale Materiali					**5,00**

2)	**Noli**	**U.M.**	**Quantità**	**Costo Unitario**	**Importo parziale**	**Importo totale**
	Nolo di automezzo con braccio telescopico ecc	ore	1,50	52,00	78,00	
	Nolo di autocarro per trasporto materiale	ore	1,50	58,00	87,00	
	Nolo di utensili elettrici da cantiere	ore	1,50	4,00	6,00	
	Totale Noli					**171,00**

3)	**Mano d'opera**	**N.**	**Costo orario**	**Produttività** (hh/uomo per unità di lavorazione)	**Costo unitario lavorazione**	**Importo totale**
	Operaio specializzato	1,00	30,33	1,50	45,50	
	Operaio qualificato	1,00	28,20	1,50	42,30	
	Operaio comune	1,00	25,40	1,50	38,10	
	Totale mano d'opera					**125,90**

4)	**TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3**		**301,90**
5)	**SPESE GENERALI**	**10,00%**	**30,19**
6)	**SUB TOTALE COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI 4+5**		**332,08**
7)	**UTILE D'IMPRESA**	**15,00%**	**49,81**
8)	**SUB TOTALE COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI + UTILE 6+7**		**381,90**
9)	**IN CIFRA TONDA**		**380,00**

CODICE: **NV 02**

Anali del prezzo Idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela per mezzo di idroseminatrice a pressione tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina con specie erbacee a radicazione profonda avverrà su superfici aventi pendenze non superiori a 60ª, già preparate allo scopo e prive di ogni infestazione erbacea, arbustiva ed arborea e contiene: miscela di sementi (non inferiore a 50 gr/mq) con le seguenti caratteristiche: rusticità delle specie erbacee, piante non infestanti e non modificate geneticamente, adattabilità a condizioni pedoclimatiche estreme con temperature fino a - 45ª C e + 60ª C, resistenza a pH compresi tra 4 e 11, resistenza al fuoco con capacità di ricaccio elevata anche dopo incendi. L'apparato radicale deve presentare le seguenti caratteristiche verificate su campioni di piante coltivate in vivaio a livello del mare in contenitori di almeno 200 cm di altezza e 20 cm di diametro, in terreno sciolto ed irrigazione a goccia: elevata velocità di accrescimento dell'apparato radicale, che deve raggiungere i 200 cm nel corso di 18 mesi di sviluppo vegetativo, radici di diametro omogeneo lungo tutta la loro lunghezza (dal colletto all'apice radicale) compreso fra circa 0,1 e 3 mm, densità radicale elevata (> circa 10 radici per centimetro quadrato) misurata a circa 50 cm sotto il colletto dopo 24 mesi dalla semina, valori di sforzo medio a rottura delle radici non inferiore a 15 MPa e con almeno un valore superiore a 200 MPa certificato da Università, Enti o Laboratori qualificati (il valore medio aritmetico dello sforzo medio a rottura delle radici, inteso come media aritmetica dei valori medi per le specie che compongono la miscela, deve essere superiore a 80 MPa); 350 gr/mq di concime (minerale, organo-minerale oppure organico) ; 10 gr/mq di collante naturale. Nel prezzo è compresa la manutenzione nei successivi 36 mesi dalla prima semina da attuarsi con risemine e concimazioni, nel caso in cui la germinazione, dopo un intero ciclo vegetativo, risulti inferiore all'80%. Nel prezzo è compreso e compensato tutto quanto occorre per realizzare l'intervento di armatura vegetale e rinaturalizzazione del terreno a perfetta regola d'arte, con esclusione di tutte le opere necessarie per garantire la completa stabilità del versante, la captazione e regimentazione di acque meteoriche e profonde ed eventuali lavori di preparazione colturale del terreno. Mq.

1)	**Materiali:**	**U.M.**	**Quantità**	**Costo Unitario**	**Importo parziale**	**Importo totale**
	Preparato per semina	corpo	1,00	6,00	6,00	
	Acqua	corpo	1,00	1,50	1,50	
	Totale Materiali					**7,50**

2)	**Noli**	**U.M.**	**Quantità**	**Costo Unitario**	**Importo parziale**	**Importo totale**
	Idroseminatrice a pressione	ora	0,10	50,00	5,00	
	Totale Noli					**5,00**

3)	**Mano d'opera**	**N.**	**Costo orario**	**Produttività** (hh/uomo per unità di lavorazione)	**Costo unitario lavorazione**	**Importo totale**
	Capo cantiere	0,00	32,77	0,00	0,00	
	Operaio specializzato	1,00	30,33	0,10	3,03	
	Operaio qualificato	1,00	28,20	0,10	2,82	
	Operaio comune	0,00	25,40	0,00	0,00	
	Totale mano d'opera					**5,85**

4)	**TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3**		**18,35**
5)	**SPESE GENERALI**	**10,00%**	**1,84**
6)	**SUB TOTALE COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI 4+5**		**20,19**
7)	**UTILE D'IMPRESA**	**15,00%**	**3,03**
8)	**SUB TOTALE COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI + UTILE 6+7**		**23,22**
9)	**IN CIFRA TONDA**		**23,00**