

ambito amministrativo

REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA DI PESCARA
COMUNE DI MONTEBELLO DI BERTONA

titolo commessa / progetto

DISMISSIONE DELLA FOSSA IMHOFF "ZIATTÉ" PER MEZZO DELLA
REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE

fase:

Progetto definitivo

committente

ambito / disciplina

progettazione

tipo elaborato:

elaborato tecnico economico

oggetto elaborato:

computo metrisco estimativo

progressivo di commessa

10_2019-55D

visti

denominazione file

10_2019-55D-PRO-ETE-CME

Scala

--

Formato

A4

Data

12/04/2021

revisione

05

verifica

note di revisione

progettista / autore



SERGIO IEZZI
INGEGNERE

studio di ingegneria ing. sergio iezzi: studio: Via Rigopiano 20/5, 65124 Pescara (PE) – fax. +39 085-41.70.136 – mob. +39 346.82.91.332 – e-mail: sergio@iezzi.eu – PEC: sergio@pec.iezzi.eu – Albo degli Ingegneri di Pescara n. 1764 – P.IVA: 01592970667 – C.F.: ZZISRG74P25G878H –web: iezzi.eu





M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
1 E.01.20.10. a (M)	Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, 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 5000 m:- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)							
	Dismissione fossa scavo lordo (tronco di cono Rmax= 3m Rmin=1, h=2m ($Np=(3,14*(3*3)+3,14*(1*1)+(3,14*(3*3)*3,14*(1*1))^0,5/3$) a detrarre volume fossa ($Np=-3,14*1*1$) Condotta fognaria	13,607 -3,140			2,000 2,000 1,500	27,21 -6,28 342,90		
	Sommano (mc)		381,000	0,600		363,83	€ 11,74	€ 4.271,36
2 E.01.60.80. b (M)	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata- Calcestruzzo armato							
	demolizione fossa R=1m; S=0,15m, h=2 ($Np=3,14*(1*1-0,85*0,85)$)	0,871			2,000	1,74		
	Sommano (mc)					1,74	€ 79,63	€ 138,56
3 U.04.10.10. a (M)	Letto di posa e rinfiacco di tubazioni eseguito con sabbia mista a ghiaia oppure da ghiaia e pietrisco con di-ametro da 10 a 15mm, previa accurata compattazione del letto di posa, per un'altezza minima di 10 cm, con sistemazione attorno al tubo, costipamento a mano per strati successivi fino alla mezzera del tubo, avendo la massima cura che non rimangano vuoti sotto la tubazione, il successivo rinfiacco fino alla generatrice su-periore con relativa compattazione ed infine l'ultimo strato fino alla quota di almeno 15 cm oltre la generatrice superiore del tubo. La compattazione dovrà avvenire solo lateralmente al tubo, mai sulla sua verticale. Misurato per il volume reso, calcolato in base alla sezione di scavo teorica ordinata, per l'altezza eseguita, detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno. - Rinfiacco di tubazioni e pozzetti							
	Letto (Lu=voce[1][3][Lunghezza])		381,000	0,600	0,220	50,29		
	Rinfiacco lordo (compresp volume semisezione tubazione) (Lu=voce[3][1][Lunghezza])		381,000	0,600	0,100	22,86		
	a detrarre volume semisezione di tubazione ($Np=-0,1*0,1*3,14/2$)	-0,016	381,000			-6,10		
	Sommano (mc)					67,05	€ 45,83	€ 3.072,90
4 E.01.40.10. a (M)	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente 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, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende. li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere							
	Rinfiacco lordo (compresa volume semisezione tubazione) (Lu=voce[1][3][Lunghezza])		381,000	0,600	1,180	269,75		
	a detrarre mezza volume semisezione di tubazione ($Np=-0,1*0,1*3,14/2$)	-0,016	381,000			-6,10		
	rinterro fossa					0,00		
	Sommano (mc)					263,65	€ 5,90	€ 1.555,54



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
5 U.05.30.4.a (M)	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 200 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m ² /sec- geotessile non tessuto 200 g/m ² camicia quadrata con sovrapposizione in attraversamento scarpata L=20m Sommano (m²)	4,500	20,000	0,500		45,00 45,00	 € 4,05	 € 182,25
6 U.02.40.20.a (M)	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/m ² . Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ² - DN 200 mm e int. min 167 mm condotta fognaria (Lu=voce[1][3][Lunghezza]) Sommano (m)	1,000	381,000			381,00 381,00	 € 16,98	 € 6.469,38
7 U.04.20.70.a (M)	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfilanco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- Da 80x80x100 cm collettore stradale collettore di alimentazione Sommano (cad)	10,000 1,000				10,00 1,00 11,00	 € 202,82	 € 2.231,02
8 U.04.20.80.a (M)	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfilanco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Per ogni dm di altezza dell'anello.- Da 80x80 cm Colettore stradale collettore alimentazione Sommano (x dm di al)	10,000 1,000			0,500 0,500	5,00 0,50 5,50	 € 19,29	 € 106,10



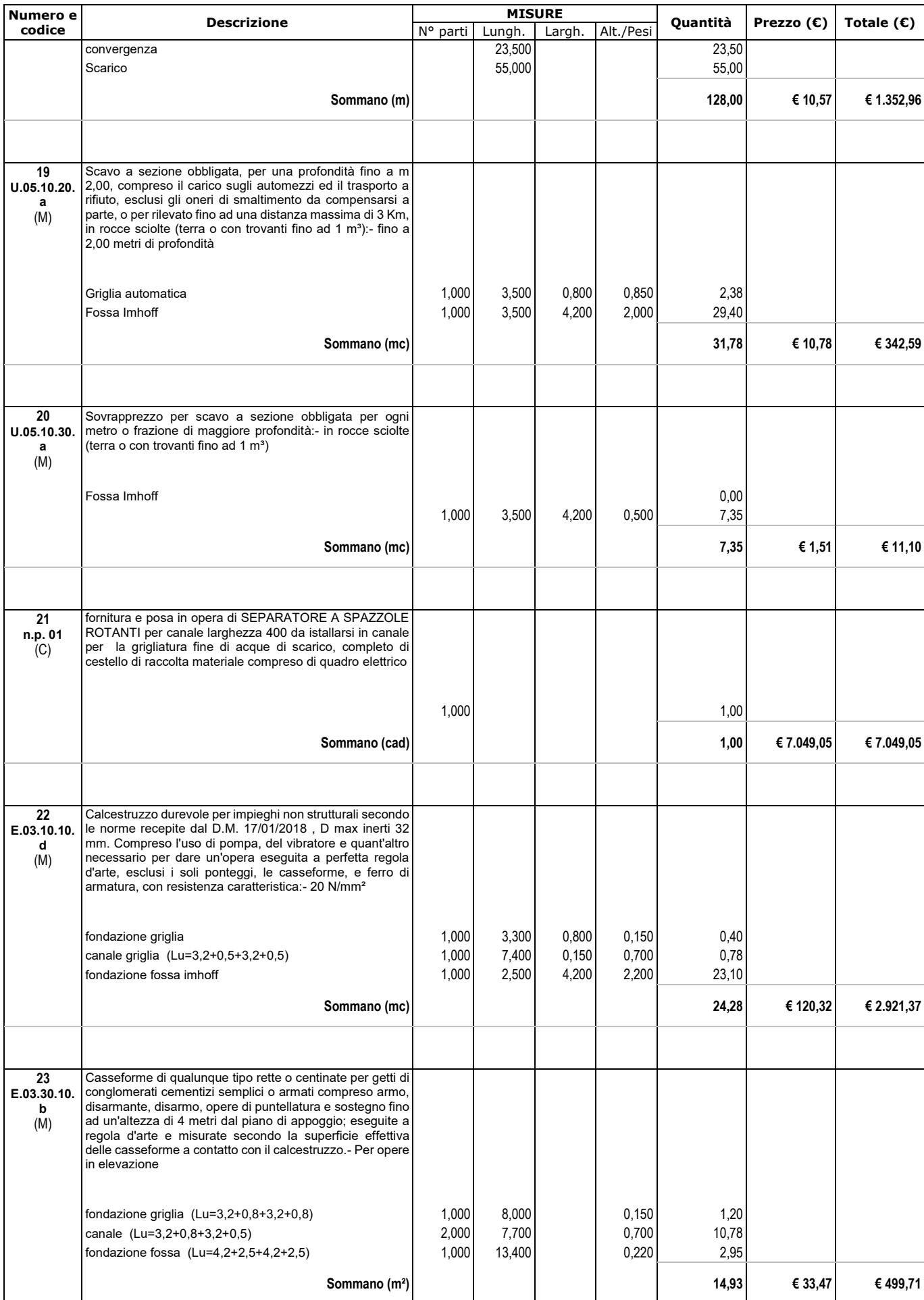
Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
9 U.04.20.300 .a (M)	Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.- Costituito da:- telaio di forma quadrata o circolare alla base di appoggio e di forma circolare alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di asole e/o fori creati sul perimetro per un migliore ancoraggio alla fondazione; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento; sede a fondo chiuso per l'alloggio del sistema di chiusura; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura.- Coperchio di forma circolare a sezione concava per il riempimento di profondità massima utile mm. 77 munito di asola idonea ad accogliere la chiave di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; punte in ghise per un migliore ancoraggio dei materiali di riempimento alla vasca.- Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione.- Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia- Fornitura e posa di chiusini circolare fondo depresso	10,000			35,000	350,00		
		1,000			35,000	35,00		
		Sommano (kg)				385,00	€ 4,59	€ 1.767,15
10 E.01.10.10. .a (M)	Scavo di sbancamento a sezione ampia, 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 (terra o con trovanti fino ad 1 m³)							
		3,000	13,800	8,300	0,800	274,90		
		350,000				350,00		
		Sommano (mc)				624,90	€ 9,55	€ 5.967,80
11 E.01.40.40. .a (M)	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso- Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici di tubazioni e pozzetti eseguito ..a corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso							
		3,000	15,800	10,300	0,100	48,82		
		Sommano (mc)				48,82	€ 38,42	€ 1.875,66



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
12 U.05.30.30. a (M)	Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, con membrane HDPE . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 600 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,3 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 38 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 95 e 75 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 6000 N (ISO 12236);-Permeabilità orizzontale calcolata a 20 kPa non inferiore a 7,10*10-6 m2/s (EN ISO 12958); Resistenza all'invecchiamento (diminuzione carico rottura) < 10 % (EN 12224); Resistenza chimica (diminuzione carico rottura) < 30 % (EN 13438).- Strato impermeabilizzante in HDPE							
	impermeabilizzazione fondo	1,000	16,800	27,580		463,34		
	Sommano (m²)					463,34	€ 13,57	€ 6.287,52
13 U.05.30.4.a (M)	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 200 g/m²; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15, 0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m²/sec- geotessile non tessuto 200 g/m2							
		3,000	16,800	10,500		529,20		
	Sommano (m²)					529,20	€ 4,05	€ 2.143,26
14 U.08.50.40. a (M)	Rivestimento di scarpata mediante stesura di geostuoia tridimensionale in materiale sintetico di spessore minimo di 8 mm e grado di vuoto non inferiore al 90%; fissaggio della stessa mediante rinterro alle estremità in apposito solco per almeno 50 cm e picchettature con staffe in ferro in quantità di garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia fino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso. Compreso intasamento con terreno vegetale. L'opera sarà completata da una semina (compensata a parte).- Rivestimento di scarpata mediante stesura di geostuoia tridimensionale in materiale sintetico di spessore minimo di 8 mm e..o del cotico erboso. Compreso intasamento con terreno vegetale. L'opera sarà completata da una semina (compensata a parte).							
	sponda di monte larghezza (0,34+0,28)*lunghezza lato	1,000	25,600	0,620		15,87		
	sponda di valle larghezza (0,34+0,28)*lunghezza lato	1,000	25,600	1,300		33,28		
	sponde laterali larghezza (0,2+0,4+0,2)*lunghezza lato*2	3,000	13,800	0,800		33,12		
	Sommano (m²)					82,27	€ 17,12	€ 1.408,46
15 C01031 (M)	Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume o pietrisco di cava lavati, di pezzatura mista da mm 8 a mm 100 entro cavi, fornito e posto in opera. Le caratteristiche granulometriche dei materiali forniti e posti in opera devono essere opportunamente certificati con relativa analisi granulometrica. È compreso l'assestamento con pestello meccanico. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	Dispositivo di ingresso di ingresso con Ghiaia lavata 80-100 mm							
	3*A2=paralelepipedo di monte	3,000	7,000	1,500	0,800	25,20		
	3*A3=paralelepipedo di valle	3,000	7,000	1,000	0,800	16,80		



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Parziale (mc)					42,00		€ 1.251,60
	Ghiaia lavata 80-100 mm							
	3*A1=prisma di monte	1,500	7,000	0,400	0,800	3,36		
	3*A4=3*prisma di valle	1,500	7,000	0,400	0,800	3,36		
	3*A5=3*Volume piramide a base quadrata l=2*0,4 * e h =0,8 (Ab*h/3)	1,000	0,800	0,800	0,800	0,51		
	3*A6=3*4*prismi laterali	12,000	0,400	0,400	0,800	1,54		
	Parziale (mc)					8,77		€ 261,35
	Ghiaia lavata 8-16 mm porosità 35%, coeff.ciente di uniformità Cu=d60/d10<5							
	letto centrale	3,000	7,000	10,000	0,800	168,00		
	prisma laterale dx	3,000	0,400	10,000	0,800	9,60		
	prisma laterale sx	3,000	0,400	10,000	0,800	9,60		
	Parziale (mc)					187,20		€ 5.578,56
	Sommano (mc)					237,97	€ 29,80	€ 7.091,51
16 U.05.20.30. a (M)	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n. 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari:- Compattazione del piano di posa	3,000	7,000	10,000		210,00		
	Sommano (m²)					210,00	€ 1,17	€ 245,70
17 U.02.40.20. a (M)	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/m2. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m2- DN 200 mm e int. min 167 mm							
	rete meteorica		6,000			6,00		
	Sommano (m)					6,00	€ 16,98	€ 101,88
18 U.02.40.120 .a (M)	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m2- DN 160							
	ingresso		5,000			5,00		
	adduzione (Lu=(8+2,5)*2+2,5)		23,500			23,50		
	distribuzione	3,000	7,000			21,00		





Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
24 E.03.40.20. a (M)	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. 17/01/2018, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.- Rete in acciaio elettrosaldata							
	<u>rete elettrosaldata in acciaio diametro fili 6 mm maglia 10x10mm, peso kg/mq.</u>							
	fossa	2,000	2,500	4,200	4,400	92,40		
	canale (Lu=3,5+0,8+3,5+0,8)	2,000	8,600	0,850	4,400	64,33		
	griglia	2,000	3,200	0,800	4,400	22,53		
	Parziale (kg)					179,26		€ 331,63
	Sommano (kg)					179,26	€ 1,85	€ 331,63
25 U.04.20.220 .c (M)	Fossa biologica di tipo Imhoff prefabbricata in c.a.v. di classe C35/45 conforme alla normativa UNI EN 12566/2004, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi posta in opera compreso: collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana, ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, il rinfiacco e il rinterro, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo con capacità di circa 6800 l	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	€ 1.950,26	€ 1.950,26
26 E.01.40.10. a (M)	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente 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, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere	7,000			2,500	17,50		
	Fossa imhoff (area lorda - area netta) (Np=(4,5*3,5-2,5*3,5))					17,50	€ 5,90	€ 103,25
	Sommano (mc)							
27 U.02.60.10.f (M)	Tubo corrugato flessibile per il drenaggio dei terreni, in PE a doppia parete, con parete esterna corrugata e parete interna liscia, con manicotto di giunzione, rigidità anulare EN ISO 9969 di 4 kN/m2, con fessure drenanti dislocate su file ad intervalli di 60° su tutta la circonferenza, prodotto da azienda operante con Sistema di Qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2000, fornito e posto in opera compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, escluso scavo e riempimento.- Del diametro esterno di 160 mm:	3,000	7,000			21,00		
	raccolta					21,00	€ 16,23	€ 340,83
	Sommano (m)							



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
28 U.04.20.40.i (M)	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero- Chiusino 70x70 cm							
	distribuzione	2,000				2,00		
	raccolta	2,000				2,00		
	scarico	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					6,00	€ 29,73	€ 178,38
29 E.01.20.10.a (M)	Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto 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 5000 m:- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)							
	scarico		55,000	0,600	1,500	49,50		
	area di lavoro		8,500	10,000	0,200	17,00		
	Sommano (mc)					66,50	€ 11,74	€ 780,71
30 E.01.20.10.a (M)	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprendente 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, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere							
	scarico		55,000	0,600	1,500	49,50		
	Sommano (mc)					49,50	€ 5,90	€ 292,05
31 E.03.10.10.d (M)	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, 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 resistenza caratteristica:- 20 N/mm²							
	fondazione area di lavoro		8,500	10,000	0,100	8,50		
	Sommano (mc)					8,50	€ 120,32	€ 1.022,72
32 E.03.30.10.a (M)	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							
	fondazione area di lavoro (Lu=8,5+10+8,5+10)		37,000		0,100	3,70		
	Sommano (m²)					3,70	€ 26,54	€ 98,20



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
33 E.03.40.20. a (M)	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. 17/01/2018, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.- Rete in acciaio elettrosaldata							
	fondazione area di lavoro	2,000	8,500	10,000	4,400	748,00		
	Sommano (kg)					748,00	€ 1,85	€ 1.383,80
34 U.05.40.50. a (M)	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume tradizionale, prodotto in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, con possibilità di utilizzazione fino al 30% in massa di materiale riciclato proveniente dagli scarti delle costruzioni e delle demolizioni edilizie, di pezzatura non superiore ai 30 mm, purché prodotto da impianti di trattamento conformi alla normativa vigente. Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 35 % della massa totale della miscela di conglomerato. Steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori fino ad ottenere le caratteristiche del C. S. d'A., compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: - Conglomerato bituminoso per strato di base							
	fondazione area di lavoro	5,000	8,500	10,000		425,00		
	Ripristino pavimentazione fongaria		371,000	0,500		185,50		
	ripristino pavimentazione strata provinciale		10,000	10,000		100,00		
	Sommano (m² x cm)					710,50	€ 1,20	€ 852,60
35 U.04.10.10. a (M)	Letto di posa e rinfiacco di tubazioni eseguito con sabbia mista a ghiaia oppure da ghiaia e pietrisco con di-ametro da 10 a 15mm, previa accurata compattazione del letto di posa, per un'altezza minima di 10 cm, con sistemazione attorno al tubo, costipamento a mano per strati successivi fino alla mezzeria del tubo, avendo la massima cura che non rimangano vuoti sotto la tubazione, il successivo rinfiacco fino alla generatrice superiore con relativa compattazione ed infine l'ultimo strato fino alla quota di almeno 15 cm oltre la generatrice superiore del tubo. La compattazione dovrà avvenire solo lateralmente al tubo, mai sulla sua verticale. Misurato per il volume reso, calcolato in base alla sezione di scavo teorica ordinata, per l'altezza eseguita, detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno. - Rinfiacco di tubazioni e pozzetti							
	fondazione area di lavoro		8,500	10,000	0,500	42,50		
	Sommano (mc)					42,50	€ 45,83	€ 1.947,78
36 U.04.20.10. d (M)	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- 50x50x50 cm							
	rete meteorica	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	€ 69,98	€ 139,96



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
37 U.04.20.310 .a (M)	<p>Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.- Costituita da:- telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; fori laterali per l'articolazione della griglia; alette interne alla base predisposte ai quattro angoli per l'alloggio di un sifone in PVC o in ghisa.- Traversa centrale asportabile per consentire l'utilizzo della massima luce netta, (nella versione a due griglie), realizzata con profilo a T rovescio- Griglia di forma quadrata o rettangolare munita di fori laterali per l'articolazione al telaio; coppia di dadi e bulloni in acciaio opportunamente inseriti nei suindicati fori onde consentire l'articolazione della griglia stessa al telaio ed evitare il furto e/o la manomissione; concavità centrale per realizzare la minima pendenza utile sull'estradosso (ove prevista); asole parallele disposte su due file; ulteriori asole disposte ortogonalmente in posizione centrale; spazio sul lato parallelo alla cerniera per l'inserimento di eventuali scritte; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo.- Sifone in PVC o ghisa costituito da una vasca inferiore di forma tronco piramidale collegata ad un elemento superiore per realizzare un sistema di sifonatura grazie ad uno spazio di minime dimensioni che regola il passaggio d'acqua.- Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione.- Montata in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero- Fornitura e posa di caditoia in ghisa con profilo a T rovescio</p> <p>rete meteorica</p> <p>Sommano (kg)</p>	2,000			20,000	40,00		
						40,00	€ 4,50	€ 180,00
38 E.01.40.10. .a (M)	<p>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente 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, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere</p> <p>riprofilatura e rettifica con il profilo topografico di monte e di valle (Np=11,31+1,7)</p> <p>Sommano (mc)</p>	13,010			26,000	338,26		
						338,26	€ 5,90	€ 1.995,73
39 U.05.10.100 .a (M)	<p>Trasporto a rifiuto o rilevato di materiale proveniente da lavori di movimento terra stradali effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata- per trasporti oltre 3 km e fino a 10 km</p> <p>materiale di risulta degli scavi</p> <p>materiali movimentati non rimossi (Np=-100)</p> <p>Sommano (mc)</p>	624,000 -100,000				624,00 -100,00		
						524,00	€ 6,22	€ 3.259,28



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
40 U.08.50.60. a (M)	Prelievo dal selvatico di rizomi, stoloni e cespi di elofite phragmites australis idonee in pezzi di circa 10 -15 cm e loro piantagione per circa 4 cm o deposizione sul terreno sminuzzati od interi e ricopertura con un leggero strato di terreno vegetale per evitarne il disseccamento. Il trapianto va eseguito all'inizio o al termine del periodo di riposo vegetativo in ragione di 4 - 5 pezzi *mq. Tale tecnica va utilizzata per la riproduzione di specie non esistenti in commercio e di difficile riproduzione per seme.- Trapianti di rizomi e cespì.	3,000	7,000	10,000		210,00		
	Sommano (m²)					210,00	€ 3,06	€ 642,60
41 1.5.5.c (M)	Regione Abruzzo - Operaio specializzato o 3° livello	8,000				8,00		
	esecuzione fori e sistemazioni					8,00	€ 30,06	€ 240,48
42 U.04.20.10. h (M)	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfilo e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- 100x100x100 cm	1,000				1,00		
	partitore					1,00	€ 210,43	€ 210,43
43 U.04.20.10. d (M)	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfilo e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- 50x50x50 cm	1,000				1,00		
	partitore					1,00	€ 69,98	€ 69,98
44 U.04.20.10. d (M)	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfilo e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- 50x50x50 cm	2,000				2,00		
	pozzetti di distribuzione letti laterali					2,00	€ 69,98	€ 139,96



Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
45 U.04.20.10. h (M)	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- 100x100x100 cm							
	3 di scarico	3,000				3,00		
	Sommano (cad)					3,00	€ 210,43	€ 631,29
46 U.04.20.70. a (M)	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- Da 80x80x100 cm							
	raccolta	2,000				2,00		
	linea di scarico	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					4,00	€ 202,82	€ 811,28
	(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo							€ 74.696,03