



Opere di laminazione delle piene del fiume Agno Gua' attraverso
l'adeguamento dei bacini demaniali di Trissino e Tezze di
Arzignano nei comuni di Trissino e Arzignano (VI). (ID piano 453) -
bacino di valle

CIG 724640201B

CUP H67B17000280001



11.6

Lista delle lavorazioni e forniture

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

Il progettista

Il responsabile dell'integrazione delle
prestazioni specialistiche

Capogruppo

Mandanti

Ing. Giovanni Carretta
Ingegneria 2P & associati s.r.l.

Ing. Massimo COCCATO
BETA Studio srl



Via Guido Rossa, 29/A
35020 Ponte S. Nicolò
Padova - Italia
info@betastudio.it
www.betastudio.it
tel +390498961120
fax +390498961090

rev.	motivo	data	redatto	verificato	approvato
1	A seguito osservaz. verificatori	14.12.2018	ing. G. Carretta	ing. G. Carretta	ing. M. Coccato
0	Prima emissione	27.11.2018	ing. G. Carretta	ing. G. Carretta	ing. M. Coccato

cod. el. 1039PE1106

file 1039PE1106_01.docm

Indice

	Pag.
Indice	I
Introduzione	II

Introduzione

A seguito di gara d'appalto la Direzione Difesa del Suolo della Regione del Veneto ha aggiudicato, con proprio Decreto n.194 in data 13/06/2018, al R.T.I. BETA Studio S.r.l. (Capogruppo Mandataria), TECHNITAL S.p.A., Ingegneria 2P & associati s.r.l. e P.E.T.R.A. soc. coop. i servizi di progettazione esecutiva, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e le attività necessarie alla progettazione dei lavori relativi al Progetto delle *“Opere di laminazione delle piene del fiume Agno Gua' attraverso l'adeguamento dei bacini demaniali di Trissino e Tezze di Arzignano nei comuni di Trissino e Arzignano (VI). (ID piano 453) – bacino di valle”*.

L'intervento in progetto riguarda la realizzazione del settore di valle del bacino di laminazione, a completamento delle attività attualmente in corso per la costruzione del settore di monte. Trattasi di un bacino di laminazione in linea il cui manufatto di controllo delle portate è costituito da una traversa di ritenuta in calcestruzzo dotata di ampie luci di fondo non presidiate da alcun tipo di manufatto (luci libere). Per creare il volume di invaso necessario è previsto un abbassamento del piano campagna tale da permettere anche di risagomare gli argini esistenti.

Il presente documento riporta il computo metrico estimativo delle opere in appalto, basato sull'Elenco prezzi della Regione Veneto 2014 e sull'analisi dei prezzi mancanti riportata nell'elaborato 11.3.

Il presente documento riporta la lista delle lavorazioni e forniture da presentare in sede di Offerta Economica di gara.

Comuni di ARZIGNANO e TRISSINO
Provincia di VICENZA

pag. 1

**LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER
L'ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI**

OGGETTO: OPERE DI LAMINAZIONE DELLE PIENE DEL FIUME AGNO-GUÀ ATTRAVERSO L'ADEGUAMENTO DEI BACINI
DEMANIALI DI TRISSINO E TEZZE DI ARZIGNANO - BACINO DI VALLE

COMMITTENTE: REGIONE del VENETO

Data,

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE
(timbro e firma)

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1 A.01	<u>LAVORI A CORPO</u> SOVRAPPREZZO ALLA VOCE I.03.04 PER ESTIRPAZIONE DELLE CEPPAIE Sovrapprezzo alla voce i.03.04 per estrazione delle ceppaie, compreso il loro accumulo temporaneo in aree dove non siano di ostacolo al deflusso idraulico, compreso trasporto e scarico a discarica del materiale di risulta. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	64'950,00			
2 A.02	INSTALLAZIONE E NOLEGGIO DI PESA A PONTE - primo mese Installazione e noleggio, di pesa a ponte con piattaforma di ml 14,00 x 3,00 della portata di kg 60.000,00 compreso realizzazione del piano di posa mediante sottofondo con misto granulare stabilizzato, soletta in c.a. armata con rete elettrosaldata, rampe di accesso, collegamenti elettrici, trasporti, smontaggio, ripristino dei luoghi secondo le disposizioni della D.L. ed ogni altro onere per darla perfettamente funzionante. Nel prezzo è compresa la progettazione dell'opera, la presenza di personale per assistenza tecnica, meccanica e la gestione ed il nolo per il primo mese, compresi materiali di consumo, compresa rimozione a lavori ultimati. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	cadauno cadauno	2,00			
3 A.03	NOLEGGIO DI PESA A PONTE - mesi successivi Noleggio di pesa a ponte con piattaforma di ml 14,00 x 3,00 della portata di kg 60.000,00, compresi oneri di manutenzione, gestione e materiali di consumo. Per i mesi successivi. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	cad* mese cad* mese	58,00			
4 A.04	ACCIAIO PER CARPENTERIA S355JR ZINCATA Esecuzione di struttura in carpenteria metallica mediante fornitura, posa in opera ed assemblaggio di elementi ad "U - I - L - IPE - HE, rettangolari o tubolari" ed equivalenti, o di sagoma composta per saldatura di barre, piatti, lamiere ed elementi trafilati a caldo, compreso l'eventuale preassemblaggio in officina, il carico, trasporto, scarico a pié d'opera, il montaggio, l'assemblaggio, le unioni meccaniche con saldature o con bulloni ad alta resistenza secondo le prescrizioni progettuali, le piastre, i tirafondi, l'irrigidimento ed i collegamenti necessari, gli sfridi, compresa zincatura a caldo, compresi i ponti di servizio le assistenze murarie. Acciaio di Classe S355JR. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	kg kg	48'335,55			
5	STAZIONE IDROMETRICA A MONTE TRAVERSA "B"					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
A.05	STAZIONE IDROMETRICA A MONTE TRAVERSA "B" (Stazione SLAVE: produzione energia di funzionamento, batteria tampone, strumentazione per acquisizione dati, trasmissione dati alla stazione MASTER esistente tramite ricetrasmittente wireless) Formata da: Alimentazione: n.1 Pannello Fotovoltaico bassa potenza (20/30W) con supporto n.1 Batteria ricaricabile 38Ah 12Vdc Strumentazione di trasmissione dati: n.1 Ricetrasmittente bassa potenza (10mW) con interfaccia RS232/bus Micros, tipo Siap+Micros s.r.l. o similare n.1 Alimentatore n.1 contenitore in acciaio inox per la strumentazione Supporti: n.1 Palo supporto in acciaio zincato h=4,7m (4+0,7) ø60-48mm con attacco per messa a terra (n.2pz.2.5+2.5m) n.1 Palo in acciaio zincato a base fissa con sbraccio metri 4-5 per supporto sensore idrometrico Sensore: n.1 Sensore di livello RADAR range 0÷30m, uscite SDI12, RS485 e 4-20mA con cavo da 12 m <div>SOMMANO... a corpo</div> <div>Eventuale quantità indicata dal Concorrente... a corpo</div>			1,00		
6 A.06	REALIZZAZIONE DI FASCE TAMPONE BOSCADE Realizzazione di fasce tampone boscate, di ampiezza pari a circa 5 m e moduli di impianto da 60 m. Il modulo d'impianto unitario è rappresentato da file rettilinee sfalsate alternate di alberi ed arbusti, con la seguente composizione: <ul style="list-style-type: none"> • componente arborea Acer campestre L. (Acer campestre), Fraxinus angustifolia L. (Frassino ossifillo), Quercus robur L. (Farnia), Ulmus minor Mill. (Olmo minore); • componente arbustiva: Corylus avellana L. (Nocciolo) Crataegus monogyna L. (Biancospino), Cornus sanguinea L. (Sanguinella), Frangula alnus L. (Frangula), Prunus spinosa L. (Prugnolo selvatico), Prunus avium L. (Ciliegio), Malus sylvestris Mill. (Melo selvatico), Viburnum opulus L. (Pallone di Maggio). Il materiale vegetale utilizzato dovrà essere prodotto e commercializzato in conformità al D. Lgs. 386/2003, al D.Lgs. 536/1992 ed al D.M. 31.01.1996. Sono compresi: Preparazione del terreno: lavorazione in profondità (circa 80 cm) con l'ausilio di un ripuntatore; concimazione di fondo preferibilmente con letame bovino maturo (circa 4-600 q/ha); aratura superficiale (circa 30 cm) per incorporare la sostanza organica; leggera fresatura o erpicatura poco prima dell'impianto. Impianto: La densità complessiva, tra arbusti ed alberi, è pari a 200 piante per 100 m di fascia nelle composizioni indicate in capitolato. Potranno essere utilizzate piante con pane di terra avente le seguenti dimensioni minime: per gli alberi individui tra i 12 ed i 16 cm di circonferenza (ad 1 m); per gli arbusti elementi di altezza non inferiore al metro. L'impianto verrà effettuato a buche, effettuate sul terreno lavorato di circa cm 40x40x40, in ogni caso 1 volta e mezza il pane di terra. L'impianto sia degli individui arborei sia di quelli arbustivi sarà corredato dall'installazione di pali di tutoraggio. Il materiale trapiantato andrà pacciamato localmente con feltri biodegradabili.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
7 A.07	A metro lineare di fascia biscata. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	1'658,00			
	REALIZZAZIONE DI AREE BOScate Realizzazione di aree boscate, costituite da moduli di impianto di 56 x 8 m. Il modulo si ripete fino a coprire l'intera superficie destinata all'impianto. La composizione sarà la seguente: • componente arborea: Acer campestre (Acer campestre); Alnus glutinosa (L.) Gaertner (Ontano nero); Fraxinus angustifolia L. (Frassino ossifilo); Celtis australis L. (Bagolaro); Carpinus betulus L. (Carpino bianco); Malus sylvestris Miller (Melo selvatico); Prunus avium L. (Ciliegio); Quercus robur L. (Farnia); • componente arbustiva: Corylus avellana L. (Nocciolo); Cornus mas (Corniolo); Cornus sanguinea L. (Sanguinella); Crataegus monogyna L. (Biancospino); Frangula alnus L. (Frangula); Prunus mahaleb L. (Ciliegio canino); Rosa canina L. (Rosa canina); Viburnum opulus L. (Pallone di Maggio). Il materiale vegetale utilizzato dovrà essere prodotto e commercializzato in conformità al D. Lgs. 386/2003, al D.Lgs.536/1992 ed al D.M. 31.01.1996. Sono compresi: Preparazione del terreno: lavorazione in profondità (circa 80 cm) con l'ausilio di un ripuntatore; concimazione di fondo preferibilmente con letame bovino maturo (circa 4-600 q/ha); aratura superficiale (circa 30 cm) per incorporare la sostanza organica; leggera fresatura o erpicatura poco prima dell'impianto. Impianto: La densità complessiva, tra arbusti ed alberi, è pari a 146 piante per modulo nelle composizioni indicate in capitolato. Potranno essere utilizzate piante con pane di terra avente le seguenti dimensioni minime: per gli alberi individui tra i 12 ed i 16 cm di circonferenza (ad 1 m); per gli arbusti elementi di altezza non inferiore al metro. L'impianto verrà effettuato a buche, effettuate sul terreno lavorato di circa cm 40x40x40, in ogni caso 1 volta e mezza il pane di terra. L'impianto sia degli individui arborei sia di quelli arbustivi sarà corredato dall'installazione di pali di tutoraggio. Il materiale trapiantato andrà pacciamato localmente con feltri biodegradabili. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m ² m ²	16'430,00			
	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI - XC3 - C25/30 Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 25/30, rapporto max e/c=0,6 SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m ³ m ³	8'751,68			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
9 A.09	CALCESTRUZZO PER ELEVAZIONI - XC4 - C32/40 Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC4, C 32/40, rapporto max e/c=0,5 SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	3'951,69			
10 A.10	GEOTESSUTO IN POLIESTERE PER RINFORZO, SEPARAZIONE E FILTRAZIONE Forniture e posa di geotessuto tipo HarpoTex PET 100/100 o equivalente, avente la funzione di rinforzo, filtro e separatore di terreni a bassa portanza ed a diversa granulometria e per le applicazioni previste dalle Norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265 dovrà essere costituito in direzione longitudinale (ordito) e trasversale (trama) da multifilamenti in fibra di poliestere. Per quanto riguarda le prestazioni fisiche e meccaniche del geotessuto, i valori di seguito indicati sono da considerarsi come valori medi e, in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa sulla marcatura CE, dovrà essere disponibile la certificazione di conformità del materiale redatta da un Ente certificatore esterno autorizzato, tale certificato dovrà essere sottoposto alla D.L. preventivamente alla fornitura. L'azione di rinforzo sarà determinata dal valore della resistenza a trazione del geotessuto, richiedendo che sia in grado di fornire una resistenza ultima in direzione longitudinale non inferiore a 110 kN/m e in direzione trasversale non inferiore a 110 kN/m; un allungamento alla resistenza ultima non superiore al 10% in direzione longitudinale e non superiore al 9% in direzione trasversale, valori tutti determinati in accordo alla Norma EN ISO 10319. Si richiede inoltre che in direzione longitudinale la resistenza al 2%, al 3% ed al 5% di deformazione sia non inferiore rispettivamente a 20 KN/m, 30 KN/m e 50 KN/m ed in direzione trasversale la resistenza al 2%, al 3% ed al 5% di deformazione sia non inferiore rispettivamente a 20 KN/m, 30 KN/m e 50 KN/m. Al fine di determinare il valore della tensione ammissibile del materiale, si richiede che il geotessuto presenti un fattore di riduzione per creep, stabilito in conformità alla EN ISO 13431, non superiore a 1.56, un fattore di riduzione per danneggiamento meccanico (in conformità alla ENV 189010 ed alla ISO 10722) su un sottofondo d'argilla e successivo ricoprimento con ghiaia, non superiore ad 1.32 con Dmax=32 mm, un fattore di riduzione relativo alla connessione (EN ISO 10321) non superiore a 1.00 e un fattore di riduzione per fattori ambientali non superiore a 1.05 per pH compreso tra 4 e 9. Il comportamento come separatore sarà valutato considerando il valore della resistenza al punzonamento locale, indotto dal materiale inerte sul geotessuto, tramite il valore della resistenza al punzonamento statico (CBR), determinato in accordo alla Norma EN ISO 12236, che dovrà essere non inferiore a 8 kN, mentre la resistenza al punzonamento dinamico (Cone Drop), determinato in accordo alla Norma EN 918, dovrà essere non maggiore di 20 mm. Le prestazioni idrauliche del geotessuto saranno valutate richiedendo un valore della permeabilità all'acqua non inferiore a 0.04 m/s, stabilito in accordo alla Norma EN ISO 11058 e la prestazione di filtro sarà valutata richiedendo un valore del diametro di filtrazione O90 non superiore a 0.44 mm, valutata in accordo alla Norma EN ISO 12956. Il geotessile tessuto dovrà essere prodotto, distribuito e certificato da azienda operante con sistema di qualità certificato ISO 9001:2000 e 14001:2004 e dovrà riportare il codice dell'Ente indipendente certificatore della conformità alle direttive della Comunità Europea (CE). Nel prezzo sono compresi fornitura, posa, sfridi, sormonti e					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
11 A.11	quant'altro necessario per la posa a regola d'arte del geotessuto. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	16'845,25			
	STACCIONATA Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da piantoni del diametro di 10 - 12 cm posti ad interasse di 1,5 m, per una altezza fuori terra di 1 m, pali in orizzontale e diagonale di diametro 8 - 10 cm, compresa la realizzazione di plinti di fondazione di 30 x 30 x 30 cm, la formazione di tutti i fissaggi con elementi in ferro zincato, tutti i piccoli movimenti di terra, in escavo ed in riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria ed effettuato con materiale fornito a piè d'opera dall'impresa. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	3'026,60			
12 A.12	TELO IMPERMEABILIZZANTE IN PVC Realizzazione di manto impermeabilizzante realizzato con teli in pvc saldati per termofusione sui sormonti. Spessore 1,5 mm. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	854,00			
13 A.13	DRENI ORIZZONTALI Realizzazione di dreni orizzontali mediante fornitura e posa di tubazioni rigide in PVC-U diametro esterno 200 mm, spessore 4,9 mm da annegare nei getti in calcestruzzo. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	389,00			
14 A.14	DRENI VERTICALI Realizzazione di dreni verticali su platee mediante fornitura e posa di tubazioni rigide in PVC-U diametro esterno 200 mm, spessore 4,9 mm da annegare nei getti in calcestruzzo e successivo riempimento del dreno con ghiaia pulita. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	8,40			
15 A.15	SETACCIATURA MATERIALE DI SCAVO Sovraprezzo alla voce I.02.01.00 di formazione di rilevati con materiale di scavo per la setacciatura del materiale di risulta dagli scavi al fine del suo reimpiego per la formazione dell'unghia esterna (lato campagna) a maggiore permeabilità del rilevato arginale. Il sovrapprezzo compensa tutte le operazioni di trasporto al sito di setacciatura, la					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
16 A.16	setacciatura meccanica al fine di ricavare unmateriale granulare classificato come A1a o A1b della UNI 10006 avente contenuto di fine (passante al vaglio 200) non superiore al 5% da utilizzarsi per l'unghia esterna del rilevato, la ripresa del materiale vagliato e l'allontanamento di quello di risulta per altri usi o per cessione all'appaltatore. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	9'581,06			
	LAMPIONI DI ILLUMINAZIONE CON PANNELLO FOTOVOLTAICO Lampione di illuminazione a LED alimentato da pannello fotovoltaico costituito da: • N° 1 modulo fotovoltaico da 80Wp 12V in silicio monocristallino • N° 1 contenitore complanare al retro del modulo fotovoltaico per alloggiamento batterie ed elettronica di controllo • N° 1 batteria 12V 55Ah contenuta nel cassetto • N° 1 palo cilindrico zincato a caldo e verniciato grigio (Htot 5m, diametro =102mm), con plinto di fondazione. • N° 1 regolatore di carica con programmazione timer e controllo tensione batteria, funzionamento crepuscolare tramite sensore pannello fotovoltaico e spegnimento temporizzato programmabile tramite micro-switch settabili sul case del regolatore. • N° 1 Apparecchio da arredo urbano a LED SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	cadauno cadauno	5,00			
17 A.17	RIVESTIMENTO STRUTTURE IN PORFIDO Formazione di rivestimento in porfido, per coronamento e rivestimento di paramenti di briglie e traversse, posto sia in orizzontale che in verticale, ad "opus incertum", con la superficie ruvida nelle parti di ancoraggio, posta in opera con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compresi onere per l'ancoraggio all'armatura metallica della sottostante struttura, fornitura e messa in opera di rete elettrosaldata di maglia 20x20 cm e diametro 8-10 mm, ancorata alla sottostante struttura, formazione di adeguato oggetto verso valle, stilatura dei giunti, formazione dei conci angolari e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: spessore 15 cm SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	2'230,64			
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALANCOLE IN ACCIAIO DA 161-170 KG/MQ Fornitura e posa in opera di palancole in acciaio tipo Larssen per la formazione di paratia di contenimento a tenuta, in terreni di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi secondo le modalità del capitolato, con idoneo mezzo meccanico, compreso lonere per l'impianto di cantiere, i fissamenti meccanici; le palancole devono avere un peso da 161 a 170 Kg/mq. Misurate in opera. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	1'367,83			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
19 A.19	GIUNTI DI DILATAZIONE IN PVC Profili Waterstop in PVC da porsi su giunti di dilatazione orizzontali o verticali, sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0.5 e 1.5 atmosfere, aventi larghezza minima pari a cm 30 e, compreso il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità, compresa la posa in opera di lastre in polistitolo espanso di densità minima 30 kg/mc tra le due facce delle strutture in calcestruzzo, comprea fornitura e posa di cordoni in polietilene messi in opera con sigillanti sintetici sui bordi esterni della struttura, il tutto come da particolari costruttivi di progetto. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	170,76			
20 A.20	SOVRAPPREZZO PER CEMENTAZIONE DI SCOGLIERE Sovrapprezzo alle voci di formazione di scogliere in pietrame per la cementazione delle stesse mediante intasamento degli interspazi con pompaggio di calcestruzzo di classe di lavorabilità S3, classe di esposizione X0, C25/30, rapporto max a/c 0.6. Al metro cubo di scogliera in sagoma come da progetto. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	435,00			
21 A.21	POZZETTO IN CLS 80x80 cmq Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in calcestruzzo delle dimensioni interne 80x80 cmq per altezza fino a 1,5 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo scavo ed il successivo reinterro, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta a discarica autorizzata, oneri di discarica inclusi, sono compresi altresì gli oneri per il getto integrativo di bloccaggio in testa al pozzetto, la fornitura e posa di ghiaio lavato sul piano di posa ed a protezione del pozzetto stesso, ed ogni altro onere o provvista accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso solo il chiusino in ghisa o in cls. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	cadauno cadauno	10,00			
22 A.22	SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA Fornitura, posa e successiva rimozione al termine dei lavori di separatore di liquidi leggeri (disoleatore gravimetrico) per il trattamento di acque meteoriche inquinate provenienti da superfici scoperte contaminate da oli e/o idrocarburi. Il sistema è dimensionato e realizzato secondo la norma UNI EN 858-1:2005 per una portata idraulica pari a 20 l/s con filtro a coalescenza, in grado di garantire un contenuto massimo di olio residuo inferiore a 5 mg/l. Il separatore è realizzato in vasca monolitica in calcestruzzo armato vibrato, a perfetta tenuta idraulica, ad alte caratteristiche di resistenza (C50/60) e di esposizione (XA2). Il sistema di trattamento è dotato di vano di sedimentazione munito di deflettore di flusso, con dispositivo di chiusura a galleggiante al raggiungimento del massimo quantitativo nominale accumulabile, barriera filtrante a coalescenza in telaio estraibile, sonda per la segnalazione del massimo livello d'olio accumulato e dispositivo di estrazione dell'olio. La vasca è provvista di soletta carrabile ad automezzi pesanti ed i chiusini di ispezione sono previsti in ghisa sferoidale di idonea classe. La vasca andrà posizionata su sottofondo di calcestruzzo e sabbia a perfetto livello. Il					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
23 E.03.05.a	<p>sistema di trattamento dovrà essere fornito da Azienda certificata ISO:9001, in possesso di Certificato di Controllo della produzione effettuato da Ente Terzo. Dimensioni esterne monoblocco 1,90x5,50 cm, altezza 1,60 cm. Sono compresi le operazioni di manutenzione durante la vita del cantiere e l'estrazione della vasca con ripristino dei luoghi. I collegamenti idraulici.</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	cadauno cadauno	1,00			
24 E.05.10.a	<p>RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30. con materiale posto sul bordo dello scavo.</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	mc mc	570,00			
25 E.05.10.c	<p>DEMOLIZIONE STRUTTURE IN MURATURA E PIETrame Demolizione di strutture verticali, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. strutture in murature di pietrame</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m³ m³	118,46			
26	<p>DEMOLIZIONE STRUTTURE IN C.A. Demolizione di strutture verticali, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. strutture in conglomerato cementizio armato</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m³ m³	39,43			
	CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
E.06.06.b	Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA inerte roccioso proveniente da scavi SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	1'120,00			
27 E.08.01.b*	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15 Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15 prezzo originale (83,41 €/kg) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	984,80			
28 E.08.03.00*	POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA prezzo originale (7,62 €/kg) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	13'686,17			
29 E.08.04.00*	ACCIAIO IN BARRE Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE B450C prezzo originale (1.43 €/kg) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	kg kg	697'332,00			
30 E.08.06.a*	CASSERI FONDAZIONE Casseforme, rette realizzate in legname o metalliche, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane. prezzo originale (23,38 €/kg) ridotto del 10% per lavori ripetuti					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
31 E.08.06.b*	CASSERI ELEVAZIONE Casseforme, rette realizzate in legname o metalliche, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati prezzo originale (29,02 €/kg) ridotto del 10% per lavori ripetuti	SOMMANO... m² Eventuale quantità indicata dal Concorrente... m²	3'131,14			
		SOMMANO... m² Eventuale quantità indicata dal Concorrente... m²	5'188,62			
32 E.30.08.b*	GRIGLIATI TIPO ELETTROFORGIATO Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini. Acciaio zincato a caldo. prezzo originale (4,08 €/kg) ridotto del 10% per lavori ripetuti	SOMMANO... kg Eventuale quantità indicata dal Concorrente... kg	30'690,08			
		SOMMANO... a corpo Eventuale quantità indicata dal Concorrente... a corpo	1,00			
33 F.01.09.d	IMPIANTO CANTIERE - PALI, MICROPALI E TIRANTI micropali o tiranti Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. IMPIANTO CANTIERE - PALI, MICROPALI E TIRANTI micropali o tiranti					
34 F.01.24.d	PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 200 - 220 mm Pali di piccolo diametro (micropali) per opere di nuova costruzione eseguiti all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere, l'indennità di scarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione senza la presenza delle tubazioni di incamiciatura (l'eventuale onere sarà remunerato a parte). Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a scarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km.10, l'onere della presenza di eventuali armature,					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
35 F.01.27.d	la successiva iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro, esclusa la fornitura e posa in opera del lamierino e dell'armatura.Per tutta la sua lunghezza e con diametro del foro come specificato nei tipi: PALI DI PICCOLO DIAMETRO (MICROPALI) diametro 100 - 130 mm SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	896,00			
	ARMATURA DEI MICROPALI Fornitura in opera di armatura per micropali costituita da barre, profili commerciali o tubi di primo impiego anche valvolati, in acciaio della qualità indicata nei tipi, compresi gli oneri di filettatura, dei manicotti di giunzione, saldature e tagli, formazione di valvole ed ogni altro onere.I tubi saranno congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da 2 coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza. ARMATURA DEI MICROPALI tubo in acciaio Fe 510, valvolato SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	kg kg	31 360,00			
36 F.02.04.00	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, con utilizzo di escavatore dotato di martellone, compreso carico con pala meccanica del materiale in area cantiere, escluso solo trasporto e smaltimento a rifiuto o ad impianto di trattamento del materiale non riutilizzabile. Prezzo al mc misurato in sezione. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	245,50			
37 F.03.06.c*	SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO roccia dura Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti di volume superiore a m³ 1,000 eseguito, per disposizione della D.L. senza l'uso di mine ma con demolitore idraulico su mezzo meccanico.Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce "Scavo di sbancamento" nonché i seguenti oneri specifici:- riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego (rilevato, riempimento, scogliera, etc..);- disaggio della parete interessata dallo scavo da rocce disgregate o pericolanti SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO roccia dura. prezzo originale (60,64 €/m³) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	1 120,00			
38	APPOGGIO IN NEOPRENE ARMATO					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
F.06.07.b	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati.</p> <p>I produttori di appoggi strutturali devono essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n.246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi destinati ad essere impiegati nelle opere di ingegneria dichiara, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>All'atto della posa in opera degli appoggi il direttore dei lavori deve verificare,acquisendone copia, che il dispositivo sia oggetto di attestato di conformità e che le procedure di posa in opera siano conformi alle specifiche tecniche del produttore.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-3 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Sono inclusi nel prezzo la fornitura presso il cantiere e la posa dei dispositivi.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate.</p> <p>Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalla parte in gomma completa di tutte le parti metalliche ad essa vulcanizzate.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: right;">Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	dm³ dm³	76,84			
39 F.13.04.00*	<p>FINITURA SUPERFICIALE ALLA FONDAZIONE STRADALE</p> <p>Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compreso di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura FINITURA SUPERFICIALE ALLA FONDAZIONE STRADALE.</p> <p>prezzo originale (2.45 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: right;">Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m² m²	12'106,40			
40 F.13.11.b*	<p>STRATO UNICO TIPO B dello spessore compreso di 50 mm</p> <p>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso MONOSTRATO (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), ad elevata resistenza meccanica di tipo chiuso con funzione di manto (binder + usura) superficiale delle pavimentazioni, avente granulometria di mm 0-16/20 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale) , tenore del 4,5-5,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
41 F.14.70.00	<p>rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 20 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento. Spessore compreso in opera di 50 mm. prezzo originale (8.69 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m ² m ²	18'583,00			
	<p>SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 25/10 DIAMETRO 60 cm CLASSE 1 Fornitura di segnale circolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 60 cm di diametro. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	cadauno cadauno	8,00			
	<p>SOSTEGNO TUBOLARE IN FERRO ZINCATO DEL DIAMETRO ESTERNO mm 60 – PESO 4,20 Kg/ml Sostegno tubolare in ferro zincato del diametro esterno di mm 60 trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione, o archetti tubolari per chiusura accesso a piste ciclabili, smontabili. Il diametro esterno dovrà essere pari a mm 60 ed il peso non inferiore a 4.20 kg/ml. Computato a metro lineare di lunghezza effettiva.</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m m	19,50			
43 G.02.19.c	<p>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PN 16 DENSITA' SIGMA 80 (De 75 mm) Fornitura e posa di tubazioni (barre/rotoli) in polietilene alta densità sigma 80 PE 100 atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari, rispondenti alla norma UNI</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
44 H.01.10	<p>EN 12201 e alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla UNI EN 12201. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali sia interrati che all'interno delle camerette, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione, il rivestimento, che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato, con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20 di riporto ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Il tubo, deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Resta escluso dal prezzo solo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Classe di pressione PN 16 bar. PN 16 DN 75 mm.</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m m	70,00			
	<p>TRASPORTO MATERIALE A DISCARICA Compenso per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi, demolizioni, o comunque dichiarato non idoneo dalla D.L. per il reimpiego in cantiere e collocato in discariche autorizzate. Il compenso sarà riconosciuto a fronte della presentazione di idonea documentazione comprovante il trasporto e la relativa collocazione.</p> <p>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	t*km t*km	4'518,00			
45 H.01.11.e	<p>INDENNITA' DI DISCARICA - BITUME Compenso per accumulo del materiale proveniente dagli scavi o demolizioni in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore con successivo smaltimento/ recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: Miscele bituminose: croste "rifuto non pericoloso"; Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo o demolizione al deposito temporaneo di DDT o formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione terre e rocce da scavo, gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti" e DL 205/10, successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di classificazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	tonnellata. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	125,50			
46 H.02.27.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq (De 200 mm) Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. Diametro esterno 200 mm d. interno 188,2 mm. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	130,00			
47 H.02.27.f	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq (De 315 mm) Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. Diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm . Diametro esterno 315 mm d. interno 296,0 mm. SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m m	70,00			
48 H.03.19.00	FORNITURA E POSA DI CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfilanco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori.</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	kg kg	1'120,00			
49 I.01.01.00*	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO DI QUALSIASI GENERE</p> <p>Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza con l'impiego di mezzi meccanici, di qualsiasi genere, secondo le sagome di progetto, spinto fino alla profondità di mt. 2, compreso la posa del materiale scavato a deposito, all'interno del cantiere; misurazione in sezione. SCAVO DI SBANCAMENTO DI QUALSIASI GENERE prezzo originale (4.41 €/m³) ridotto del 10% per lavori ripetuti</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m³ m³	1'728'676,74			
50 I.01.03.00*	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A 4 METRI DI PROFONDITA'</p> <p>Scavo a sezione obbligata eseguito con escavatore meccanico fino alla profondità massima di 4 metri sotto il piano di campagna, compreso il carico su automezzo ed il trasporto nell'ambito del cantiere, escluse le eventuali sbadacchiature ed il rinterro SCAVO A SEZIONE OBBLICATA FINO A 4 METRI DI PROFONDITA' SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A 4 METRI DI PROFONDITA' prezzo originale (6.61 €/m³) ridotto del 10% per lavori ripetuti</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m³ m³	47'763,71			
51 I.02.01.00*	<p>RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI DI CANTIERE</p> <p>Formazione di rilevato per la costruzione o la modifica di argini, quali rialzi, ringrossi, banche, sottobanche, ture, compreso l'onere per la preparazione del piano di posa, la scoticatura, la stesa, la compattazione per strati non superiori ai 50 cm, l'immorsatura e la profilatura dei rilevati stessi; con materiale proveniente dagli scavi di cantiere FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI DI CANTIERE prezzo originale (5.10 €/m³) ridotto del 10% per lavori ripetuti</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</p>	m³ m³	391'946,57			
52 I.02.06.00*	<p>FORNITURA E POSA DI STABILIZZATO DI CAVA</p> <p>Fornitura e posa di stabilizzato di cava. Nel prezzo si intendono inclusi lo stendimento e la compattazione con rullo compressore sulla sommità arginale, previa formazione di scavo (cassonetto) mediante ruspa od altro mezzo idoneo FORNITURA E POSA DI STABILIZZATO DI CAVA prezzo originale (42.85 €/m³) ridotto del 10% per lavori ripetuti</p>					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
53 I.03.01.00*	SFALCIO Sfalcio dei prodotti erbosi tramite decespugliatore a spalla, compreso eventuale taglio di vegetazione arbustiva spontanea rada di modesta entità (fino a 10 cm), eseguito su sommità di scarpate e banche arginali fino a pelo d'acqua, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi e quant'altro necessario per dare il mezzo funzionante in opera. prezzo originale (0.47 €/m2) ridotto del 10% per lavori ripetuti	SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m³ m³	10'118,79		
		SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	238'065,30		
54 I.03.04.00*	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO Disboscamento e decespugliamento delle sponde e dei petti arginali, piani golenali e degli isolotti, dal cespugliame infestante, dagli elementi arbustivi ed arborei, esclusa l'estirpazione delle ceppaie, compreso il depezzamento in loco, selezione ed asporto degli elementi più minuti, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico necessario, misurazione sulla sola superficie trattata. prezzo originale (1.59 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti	SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	64'950,00		
		SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	ton ton	26'196,64		
55 I.04.04.00*	PIETRAMI NON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 201-500 KG Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berne, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Pezzatura da 201 a 500 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto PIETRAMI COMPATTO NON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 201-500 KG prezzo originale (35.56 €/ton) ridotto del 10% per lavori ripetuti	SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	ton ton	26'196,64		
		SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	1'052,84		
56 I.05.02.00*	INFISSIONE ED ESTRAZIONE PALANCOLE Infissione e successiva estrazione di palancole metalliche tipo Larssen, per formazione di paratia di contenimento a tenuta, da eseguirsi con idoneo mezzo meccanico, compreso l'onere per l'impianto di cantiere ed ogni altro onere, conteggiato per la lunghezza infissa con mezzo battipalo da terra. prezzo originale (53.93 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti	SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	1'052,84		
		SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	1'052,84		
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
57 I.05.04.00*	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALANCOLE IN ACCIAIO DA 90-105 KG/MQ Fornitura e posa in opera di palancole in acciaio tipo Larssen per la formazione di paratia di contenimento a tenuta, in terreni di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi secondo le modalità del capitolato, con idoneo mezzo meccanico, compreso lonere per l'impianto di cantiere, i fissamenti meccanici; le palancole devono avere un peso da 90 a 105 Kg/mq FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALANCOLE IN ACCIAIO DA 90-105 KG/MQ prezzo originale (193.79 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	1 128,30			
58 I.05.07.01*	NOLO DI PALANCOLE Noleggio di palancole metalliche tipo Larssen del peso di 90/140 kg/mq, pronte all'uso presso il cantiere di impiego. Compensato al mese metro quadrato di palancola x peso al mq. prezzo originale (0.09 €/km*mese) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	kg* mese kg* mese	589 420,95			
59 I.08.01.00*	SEMINA A SPAGLIO Seminazione di scarpate e sponde interne con erbe prative. Sono compresi: la provvista di semi; la semina; la sarchiatura e l'innaffiamento fino all'attecchimento prezzo originale (0,54 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	16 430,00			
60 I.08.04.00*	INERBIMENTO CON IDROSEMINA Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di g x mq 50/80, concime organico in ragione di g x mq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di g x mq 30/50, collanti in ragione di g x mq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole INERBIMENTO CON IDROSEMINA prezzo originale (2.57 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...	m² m²	73 866,29			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
61 P.01.02.00*	BONIFICA ORDIGNI BELLCI - LOCALIZZAZIONE E BONIFICA MEDIANTE RICERCA SUPERFICIALE Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino ad una profondità di ml 1,00, con idonee apparecchiatura cerca metalli munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali. Da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di terreno della larghezza di ml 1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti e precisamente da: a) Determinazione Autorità Vigilanza LLPP n 9 -09/04/2002, b) Deliberazione Autorità Vigilanza Lavori Pubblici n 249 del 17/09/2003, c) Testo Unico Sicurezza [D. lgs 81/2008], c) Nuovo Codice dell'Ordinamento Militare, emanato con Decreto Legislativo 15 marzo 2010, n. 66 (GU n. 106 del 8-5-2010 - Suppl. Ordinario n. 84) entrato in vigore il 9/10/2010 prezzo originale (0.62 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti <div>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</div>	mq mq	15'205,00			
62 P.01.03.00*	BONIFICA ORDIGNI BELLCI - LOCALIZZAZIONE E BONIFICA MEDIANTE RICERCA PROFONDA Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino ad una profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell'Esercito Italiano di competenza, mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di lato non superiore di ml 2,80. Compreso l'onere per il trasporto e impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti e precisamente da: a) Determinazione Autorità Vigilanza LLPP n 9 -09/04/2002, b) Deliberazione Autorità Vigilanza Lavori Pubblici n 249 del 17/09/2003, c) Testo Unico Sicurezza [D. lgs 81/2008], c) Nuovo Codice dell'Ordinamento Militare, emanato con Decreto Legislativo 15 marzo 2010, n. 66 (GU n. 106 del 8-5-2010 - Suppl. Ordinario n. 84) entrato in vigore il 9/10/2010. prezzo originale (7.80 €/mq) ridotto del 10% per lavori ripetuti <div>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</div>	mq mq	16'300,00			
63 Z.01.60.00	ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE Allaccio idrico ad acquedotto comunale. <div>SOMMANO... Eventuale quantità indicata dal Concorrente...</div>	a corpo a corpo	1,00			
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	Totale LAVORI AL NETTO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA euro					
	(diconsi euro - in lettere)					
	Pari a Ribasso del _____ % sull'importo a base di gara al netto degli oneri per la sicurezza					
	(ribasso in lettere)					
	ONERI PER LA SICUREZZA euro					362'656,96
	Totale LAVORI COMPRESI ONERI PER LA SICUREZZA euro					
	(diconsi euro - in lettere)					
	Data,					
	IL CONCORRENTE (timbro e firma)					
	----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					