



PIAVE SERVIZI S.R.L.

# SOSTITUZIONE DI UN TRATTO DI CONDOTTA IDRICA DN175 TRA GORGO IL MONTICANO E MOTTA DI LIVENZA

## PROGETTO DEFINITIVO

2.3

### ELENCO DEI PREZZI UNITARI

codice elaborato  
GOR 09 A DE 2.3 EPU

REV.  
00

data  
28 giugno 2019

IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO  
(ing. Roberto Celegato)

ATTUAZIONE E PROGETTAZIONE:  
UFFICIO PROGRAMMAZIONE,  
PROGETTAZIONE E DDLL

IL DIRETTORE GENERALE  
(ing. Carlo Pesce)



Sede operativa: Via Calvi, 122 - 31015 Conegliano (TV)  
P. IVA e cod. fiscale: 03540810268  
Tel.: +39 0438 32857, Fax: +39 0438 429323  
e-mail: albertincompany@albertincompany.it  
pec: albertincompany@pec.it  
web: www.albertincompany.it

GRUPPO DI LAVORO  
ing. Davide Lo Nigro geom. Paolo Bozzoli

IL PROGETTISTA  
(ing. Roberto Dal Moro)



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
26	FUX.02	<p>Fornitura e posa di condotte di acquedotto in acciaio tipo "FUCHS"</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di acquedotto con giunto a bicchiere antisfilamento, tubazioni in acciaio (Fe 369-Fe 410 o St 37,0) per acqua potabile tipo "FUCHS" , elettrosaldati longitudinalmente, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata ed esternamente rivestiti con polietilene estruso a calza a tre strati di colore azzurro, con giunto a bicchiere ad innesto con doppia guarnizione in gomma a tenuta idraulica fino a 40 Bar, oppure predisposti per la saldatura di testa. Tubazioni in barre da 5.5m o su richiesta di 6, con le estremità protette da cappucci in plastica e sottoposte in fabbrica a prova di pressione a freddo e a controlli non distruttivi con certificato di collaudo per ciascuna tubazione. Compreso l'onere di sfilamento lungo il tracciato della condotta, la posa in opera delle condotte, delle curve, dei pezzi speciali in linea o di collegamento alle camerette di manovra, la fornitura e posa di nastro di segnalazione da posizionare 20 cm sopra la generatrice superiore del tubo e l'esecuzione delle prove di tenuta a pressione. Compreso: la fornitura del tubo, la posa, l'onere per la formazione di giunzioni a saldare testa-testa, per tubi d'acquedotto in acciaio con rivestimento esterno in polietilene triplo strato. Compresi gli oneri di taglio, gli smussi, la messa in posizione, l'allineamento, il sostegno, la saldatura, la formazione di deviazioni e di curve, ecc. Si compensa inoltre la fornitura e posa in opera di manicotti di polietilene termoretrabile per il ripristino del rivestimento nel punto di giunzione, l'esecuzione dei lavaggi e dei collaudi, della prova di potabilità secondo i parametri definiti dal D.Lgs 31/01 e ssmmii, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, la relativa indennità di discarica, lo scavo e il ripristino delle pavimentazioni compensati con la voce di scavo e le relative voci di ripristini stradali. Nel prezzo e' compreso la realizzazione del letto di posa e di reinterro di sabbia, del reinterro di materiale arido o di scavo adeguatamente costipato, lavaggio condotta, disinfezione, collaudo.Valutato al metro lineare.</p> <p>a) DN 250 mm sp. 5 mm</p>	(cento/00) ml	€ 100,00
	ACQ.01	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale con rivestimento classico</p> <p>Tubazioni in ghisa sferoidale per acqua potabile giunto normale e rivestimento classico. Fornitura e posa in opera di condotte in ghisa sferoidale secondo norma UNI EN 545-03 dotate di giunto elastico automatico a bicchiere e anello di tenuta in gomma secondo quanto prescritto dalla UNI 9163. Il rivestimento interno dovrà essere in malta cementizia d'altoforno certificata secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma e secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545/03. Il rivestimento esterno dovrà essere in zinco (200 gr/m2 o superiore) applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica alimentare. I giunti elastici dovranno essere certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545. Le certificazioni relative ai i giunti e ai rivestimenti, fornite in originale o copia conforme, dovranno essere rilasciate da organismo che sia accreditato secondo la EN 45000 e</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
36	F.14.36	<p>che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation " (EAC). La PFA massima prevista non dovrà essere inferiore a: dn 60 – 125 = 64 bardn 200 = 50 bardn 250 = 43 bardn 300 = 40 bardn 350 = 35 bardn 400 = 32 bardn 450 = 30 bardn 500 = 30 bardn 600 = 30 bar. Compresa nel prezzo a ml. la posa di pezzi speciali in linea quali tazze, riduzioni, curve, flange, tee, valvole o saracinesche e qualsiasi altro pezzo speciale necessario al completamento dell'opera come da elaborati grafici di progetto.</p> <p>a) DN100</p> <p>(cinquantacinque/00)</p>	m	€ 55,00
		<p>Fornitura e posa di striscie L=12 cm</p> <p>Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12, compreso l'onere del tracciamento , della pulizia e della segnaletica di cantiere. Valutato al metro lineare.</p> <p>a) su impianto nuovo</p> <p>(zero/70)</p>	m	€ 0,70
37	F.14.38	<p>Fornitura e posa di striscie di arresto, zebature, attraversamenti stradali</p> <p>Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, strisce d'arresto e zebature come previsto dal Codice della Strada, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere. Valutato al metro quadrato.</p> <p>a) su impianto nuovo</p> <p>(quattro/00)</p>	m <sup>2</sup>	€ 4,00
		<p>Realizzazione di allacciamento all'utenza fino a 2''</p> <p>Realizzazione di allacciamento all'utenza compreso:</p> <p>- fornitura e posa in opera di collare di presa universale tipo Raci su condotta DN 100, con dispositivo sottocarico per la sua installazione con condotta idrica in pressione, per tubi in acciaio, fibrocemento, ghisa, etc. (esclusi tubi in PE o P.V.C.) per derivazione di utenza o di linea, in ghisa sferoidale verniciata in resina epossidica con uscita filettata femmina, con staffe e bulloni d'acciaio inox, protezione in gomma tra fascia e tubo, corpo in ghisa sferoidale GS 400-15 UNI ISO 1083, compreso raccordo tipo diritto o con curve a 90° con filettature maschio e collegamento in uscita per tubi in PEAD del DN da 3/4" fino a 3" compresa foratura della tubazione principale, i collegamenti alle varie tubazioni, la fornitura e posa di raccorderia idraulica per collegamenti o imprevisti (monogiunti, bigiunti, curve, gomiti, tee, riduzioni, tappi, etc.) e il materiale di consumo (canapa, pasta idraulica, fascia paraffinata, etc.), la fornitura e posa di 15 cm. di petrischetto granulometria 7-15 mm, il materiale vario per giunzioni, il tutto per pressione d'esercizio pari a 16 bar e di collaudo pari a 24 bar ,la disinfezione, il collaudo idraulico, compresi lo scavo eseguito con qualsiasi mezzo, anche a mano, su terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche su strada asfaltata previo taglio, il reinterro con idoneo materiale arido compresso, il rifacimento del manto di asfalto, e ogni altro materiale e/o attrezzatura necessaria e onere accessorio necessari per dare il tutto finito e funzionante a regola d'arte.</p> <p>- fornitura e posa in opera di valvola di derivazione a squadra M/F</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>tipo Raci, rivestita internamente ed esternamente in "Rilsan", spessore minimo 250 microns, tenuta primaria realizzata per compressione della superficie gommata o mediante cuneo gommato, tenuta secondaria realizzata mediante anelli O-ring alloggiati in una bussola d'ottone con possibilità di sostituzione in esercizio senza fuoriuscite di fluido; uscita filettata femmina, costituita da corpo e coperchio in ghisa sferoidale 400-15 UNI ISO 1083, tenuta secondaria realizzata mediante anelli O-ring alloggiati in bussole d'ottone con possibilità di sostituzione in esercizio, completa di cuffia superiore parapolvere e viti del coperchio protette con materiale sigillante permanentemente plastico, con coperchio munito di profilo a vite per attacco dell'asta compresi cappellotto di manovra in ottone, compreso raccordo tipo ISO diritto o con curve a 90° con filettature maschio per il collegamento in uscita per tubi in PEAD del DN da ½" fino a 2", il tutto per pressione d'esercizio pari a 16 bar e di collaudo pari a 24 bar; compresi la fornitura e posa di raccorderia idraulica per collegamenti o imprevisti (monogiunti, bigiunti, curve, gomiti, tee, riduzioni, tappi, etc.). Le gomme componenti la saracinesca, saranno del tipo NBR, vulcanizzate per quanto riguarda quelle di tenuta, e dovranno essere del tipo atossico secondo la Circolare n. 102 del Ministero della sanità. Il raccordo ISO per collegamento in uscita non deve assolutamente fare corpo unico con la saracinesca di derivazione. DN 1"1/4 uscita 3/4" - 1"1/4.</p> <p>- fornitura e posa in opera di accessori sottosuolo per la manovra delle saracinesche, serie composta da asta di manovra telescopica in acciaio zincato a sezione quadrata, tubo protettore in PE avvitabile, manicotto di connessione e di attacco all'albero di manovra, cappellotto di manovra, ecc., chiusino stradale pesante RIALZABILE A VITE IN GHISA SFEROIDALE GS 500 - 7 a norma ISO 1083, con possibilità di adattamento alle sopraelevazioni del livello del piano stradale, con rivestimento bituminoso, con chiusura a baionetta per evitare scorrimenti e rumore sotto le sollecitazioni del traffico, basetta d'appoggio in acciaio zincato o in c.a. di idonee dimensioni per appoggio chiusino di presa, compresa la fornitura dei bulloni occorrenti ed il ripristino della catramatura, compresi scavo, reinterro, fornitura e posa di pietrischetto di avvolgimento e tutti gli oneri e prestazioni neccessari per alloggiare e fissare il telaio di ghisa del chiusino a filo asfalto con impiego di malta cementizia a 400 Kg. di cemento, compresi la fornitura di tutti i materiali necessari ed ogni altro onere e opera accessoria occorrenti per dare l'opera completamente finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p>- fornitura e posa di tubazioni in polietilene alta densità (PEAD) vergine al 100%, classificato PE 100 Sigma 80 PN16, di colore blu, avente elevata resistenza agli effetti di intagli e di carichi concentrati in modo da rendere i tubi idonei a utilizzi con pose senza letto di sabbia e/o con tecniche di posa senza scavo (trenchless system) se autorizzate dalla DD.LL., per condotte di fluidi in pressione conforme alle norme UNI EN 12201-2:2003, compresi il trasporto, il deposito in cantiere, il carico, lo scarico e lo sfilamento, la preparazione delle testate, e la loro saldatura, compresa la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali di qualsiasi tipo e materiale occorrenti, compreso l'inguainamento con fornitura e posa di idoneo tubo in PEAD nell'attraversamento di opere d'arte, fossi, tubazioni, pozzetti, etc. e nell'attraversamento di strade di ogni categoria e comunque dove richiesto, compresi i collegamenti con i pezzi esistenti nei pozzetti di manovra, con le nuove linee o con quelle esistenti da ricollegare, lo scollegamento delle linee esistenti, la formazione degli ancoraggi delle curve e dei pezzi speciali in genere delle dimensioni adeguate alla statica dei luoghi, compresi tutti i</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>maggiori oneri per la presenza dei sopra e sottoservizi, le chiusure e le deviazioni d'acqua nei canali.</p> <p>E' compensato inoltre la formazione del collegamento, sia interno che esterno del pozzetto di alloggiamento contatori, del nuovo allacciamento d'utenza o di antincendio con le tubazioni d'utenza esistente, di qualsiasi tipo e diametro esse siano ed in qualsiasi posizione si trovino, mediante taglio e chiusura delle vecchie tubazioni e collegamento direttamente a quelle nuove in polietilene o in altro materiale di allaccio o con interposto nuovo collettore, mediante fornitura e posa in opera in entrata di giunto d'innesto rapido, compresi fornitura e messa in opera di raccorderia varia in ghisa zincata , (nippli, gomiti, manicotti, etc.), dei rubinetti d'arresto unidirezionali, uno dei quali (per ogni contatore) con saracinesca di scarico colonna, fornitura e posa di valvola a sfera sigillabile a passaggio totale PN 40 con non ritorno, compresi posa in opera dei contatori forniti dalla Stazione Appaltante, eventuale smontaggio e consegna alla D.L. dei contatori esistenti previo ricollegamento della tubazione di utenza privata con manicotto in acciaio, polietilene o in altro materiale richiesto, compresa l'eventuale fornitura e posa del collettore necessario all'interno del pozzetto, compresi ogni altro onere od opera accessoria necessaria per dare il nuovo allacciamento perfettamente funzionante.</p> <p>La fornitura e posa della tubazione in polietilene è compensata fino alla lunghezza di 10 m per allaccio e fino al diametro di 40 mm.</p> <p>Se necessario i collegamenti con i tubi d'utenza a valle contatore, di qualsiasi tipo essi siano ed in qualsiasi posizione si trovino, dovranno essere spinti fino m. 2,00 all'esterno del pozzetto, compreso scavo e reinterro, ed eseguiti mediante fornitura e posa di raccordi in ghisa, verniciata con resina epossidica, il tutto PN 16. La valutazione sarà effettuata ad allacciamento completo per il collegamento, completo di contatori, di un numero fino a 4 di tubazioni d'utenza esistenti e verrà contabilizzato unitamente all'allacciamento completato (ripristino pavimentazioni, prova di collaudo, disinfezione e verifica perfetto funzionamento idraulico avvenuti e verificati in contraddittorio con il tecnico di Piave Servizi il quale apporrà firma di benessere nel modulo monografico previsto), il collaudo idraulico e qualsiasi altro onere accessorio necessario per dare il tutto finito e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e posa in opera per ogni allacciamento di pozzetto in cls prefabbricato delle dimensioni interne di 50x50xh50 cm, spessore 5 -8 cm, dotato di chiusura con plotta cls per pozzetto dello spessore minimo di cm 5, forata per l'alloggiamento di portina in lamiera zincata 40 x 20 forata, spessore mm 10, altresì compresa nella fornitura e posa in opera. Nel caso in cui il pozzetto con contatore venga posato in sede stradale o percorso ciclo-pedonale, in sostituzione della plotta in cls con portina in lamiera, la chiusura del pozzetto dovrà avvenire con chiusini in ghisa sferoidale per acquedotto con botola o portina quadra 20x20 cm di ispezione di classe adeguata (D400/C250 - UNI EN 124) con scritta (da concordare con Piave Servizi).</li> <li>- le preventive operazioni di ricerca della tubazione o delle tubazioni di allacciamento esistenti ed il loro scoprimento anche manuale, compresi la loro modifica, con formazione anche di by-pass curvi o di asole provvisori con rialzo in quota contatori, per facilitare, in un secondo tempo, le operazioni di collegamento dopo le prove di collaudo e le analisi favorevoli, il tutto da effettuarsi necessariamente in corrispondenza della posizione dei nuovi pozzetti d'utenza e comunque prima della loro posa.</li> </ul>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
53	ACQ.06	- le forniture e posa di tutti i mezzi e materiali, quali tubi, raccordi, curve, ecc., necessari per la ricerca e l'esecuzione dei suddetti by-pass ed asole. Collegamenti con tubi fino a DN. 63 mm. E' compresa la restituzione grafica delle opere (profilo e planimetria in scala rispettivamente 1:2000 1:500) da fornire alla D.L. con l'esatta ubicazione della condotta posata rispetto a punti fissi , nonchè la prova idraulica delle tubazioni alla pressione di prova con le modalità stabilite nel Capitolato Speciale compresa la fornitura dell'acqua per le prove da qualsiasi distanza e con qualunque mezzo trasportata, compresi il lavaggio e la disinfezione delle condotte come prescritto in Capitolato ed ogni altra operazione, somministrazione di materiale ed oneri necessari per costruire la condotta come prescritto, come da particolari costruttivi di progetto e consegnarla provata, compresi la fornitura di tutti i materiali necessari ed ogni onere e provvista occorrente per dare l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte.  <div>(milleduecento/00)</div>	cad	€ 1.200,00
		Sovrapprezzo ad ACQ.05 per maggiore lunghezza di allaccio  Sovrapprezzo ad ACQ.05 per fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità (PEHD) vergine al 100%, classificato PE 100 Sigma 80, di colore blu, avente elevata resistenza agli effetti di intagli e di carichi concentrati in modo da rendere i tubi idonei a utilizzi con pose senza letto di sabbia e/o con tecniche di posa senza scavo (trenchless system) fino al diametro di 40mm compresi lo scavo eseguito con qualsiasi mezzo, anche a mano, su terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche su strada asphaltata previo taglio, il reinterro con idoneo materiale arido compresso, il rifacimento del manto di asfalto, la disinfezione e ogni altro materiale e/o attrezzatura necessaria e onere accessorio necessari compresi la fornitura e posa di raccorderia idraulica per collegamenti o imprevisti (monogiunti, bigiunti, curve, gomiti, tee, riduzioni, tappi, etc.), rete segnalatrice, cavetto unipolare e tutto quanto già indicato alla voce precedente per dare il tutto finito e funzionante a regola d'arte. La voce si intende valutata al ml per ogni ml di tubazione da posare oltre i 10 m di allaccio, già compensati con la voce ACQ.05.  <div>(quaranta/00)</div>		
22	113	Geotessile non tessuto  Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto, costituito da 100% polipropilene filo continuo spundoned (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto), agglomerato mediante il sistema dell'augliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la ISO 10230 unitamente al marchio di CE Massa aerica 200 gr/mq EN 965 Resistenza al punzonamento > 200 N EN ISO 12236 Resistenza a trazione 15 KN/mt EN ISO 10319 Resistenza a rottura > 30% EN ISO 10319  <div>(due/00)</div>	m	€ 40,00
2	STR.002	Compenso per squadra tipo  Compenso per squadra tipo per: la ricerca dei sottoservizi, sondaggi,	mq	€ 2,00

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
15	H.01.10.00	<p>verifiche, eseguiti con una squadra costituita da: escavatore, demolitore, camion e la manodopera necessaria compreso il ripristino delle aree manomesse e della pavimentazione. Per ogni ora di effettivo lavoro della squadra <u>da eseguirsi solo su ordine scritto della D.L.</u> Valutato ad ora.</p> <p>(novantacinque/00)</p>	ora	€ 95,00
		<p>Trasporto materiale a discarica</p> <p>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. Valutato a tonnellata per chilometro.</p> <p>(zero/20)</p>	m³*km	€ 0,20
16	H.01.11.00	<p>Indennità di discarica</p> <p>Compenso per lo smaltimento in discarica autorizzata di materiali provenienti da scavi e/o demolizioni non ritenuti idonei dalla D.L. per il loro reimpiego. Tale compenso, comprensivo ove previsto del tributo speciale provinciale, sarà corrisposto dietro consegna dell'esemplare del formulario di identificazione redatto conformemente alle disposizioni emanate in materia di rifiuti. Detto formulario varrà quale identificativo delle quantità da contabilizzare.</p> <p>(sei/50)</p>	m³	€ 6,50
		<p>Ricarica di pavimentazioni stradali</p> <p>Ricarica di pavimentazioni stradali eseguita mediante spruzzatura di emulsione bituminosa al 50% in ragione di kg 1,50 per m² e stesa di uno strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso“ come da Capitolato d'Appalto, compreso cilindratura con rullo di peso adeguato ed ogni onere per la perfetta ricostruzione del piano stradale. Valutato al quintale.</p> <p>(sei/80)</p>	q.li	€ 6,80
35	H.04.08.00	<p>Formazione di manto di usura</p> <p>Formazione di manto d'usura, dello spessore di cm 3, da applicare previa pulizia del piano di appoggio e spruzzatura di emulsione bituminosa al 50% in ragione di 1 kg per m², costituito da conglomerato bituminoso come da Capitolato d'Appalto. Compreso il riporto in quota di chiusini e caditoie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni date dalla Direzione Lavori. Valutato al metro quadrato di tappeto eseguito.</p> <p>(sei/30)</p>	mq	€ 6,30
		<p>STR.0014</p> <p>Fresatura di pavimentazione bituminosa</p> <p>Fresatura delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso eseguita con idoneo mezzo meccanico, ogni onere, manodopera, nolo ed accessorio compreso, pulizie finali, carico e trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta, indennità di discarica compresa. Valutato al metro quadrato per centimetro di superficie fresata.</p> <p>(zero/00)</p> <p>b) fresatura con trasporto a discarica del materiale di risulta, trasporto ed indennità compresi</p>		€ 0,00



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
13	H.01.07	<div>(zero/58)</div> Scavo a sezione ristretta <p>Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, la demolizione di sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il I° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di posa del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il parallelismo ed il sostegno di n.1 sottoservizio il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Sono comprese inoltre le attività di rallentamento o assistenza all'esecuzione di indagini ferromagnetiche o similari funzionali alla riduzione del rischio bellico. L'armatura delle pareti di scavo al di sotto di 1.5 m di profondità dovrà avvenire mediante utilizzo dei cassoni metallici (compensati con voce di oneri della sicurezza "CASS.01").</p> <div>             a) per la fascia con profondità fino a m 1.50              (quattordici/50)           </div> <div>             b) per la fascia con profondità compresa tra m 1.51 e m 2.50              (venticinque/00)           </div>	mq x cm	€ 0,58
20	H.01.25	Sovrapprezzo allo scavo per attraversamento sottoservizi <p>Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per l'incrocio con servizi stradali sotterranei, comprensivo dell'individuazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi e definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; compreso ogni onere relativo al ripristino per eventuale danneggiamento degli stessi ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio; sono esclusi da tale sovrapprezzo gli oneri relativi alla demolizione di rivestimenti protettivi in calcestruzzo attorno alle tubazioni preesistenti ed eventuali spostamenti dei</p>	m³	€ 14,50
			m³	€ 25,00

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
21	SC.0022	sottoservizi incrociati qualora interferenti con la nuova tubazione.		
		a) interasse fra gli stessi oltre m 1.00 (cinquantacinque/00)	cad	€ 55,00
		b) interasse fra gli stessi fino a m 1.00 (quarantadue/00)	cad	€ 42,00
		Sovrapprezzo per presenza di sottoservizi longitudinali  Sovrapprezzo allo scavo per la presenza continua per tratti di lunghezza superiore ai 10 m di sottoservizi disposti longitudinalmente e nell'ambito della sezione di scavo, con particolare riferimento a cavi elettrici, telefonici, d'illuminazione pubblica, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Ogni onere compreso per la loro individuazione, sostegno e mantenimento in servizio, il loro ripristino a regola d'arte secondo le prescrizioni dell'Ente proprietario o gestore dei sottoservizi, con fornitura e posa di rivestimento completo di sabbia o conglomerato cementizio e di quant'altro prescritto, secondo le indicazioni dell'Ente proprietario o gestore e della D.L.; ogni altro onere compreso per l'esecuzione a regola d'arte. Valutato in contraddittorio e misurato sulla lunghezza dello scavo per ogni singolo sottoservizio, limitatamente ai tratti riconosciuti dalla Direzione Lavori.		
4	STR.004b	(sette/50)	ml	€ 7,50
		Fornitura e stesa di strato base superficiale additivato e miscelato con cemento e/o calce in ragione di 100 kg/mc  Strato di fondazione in misto cementato con cemento tipo R=325 e/o calce in ragione di Kg. 100 per m³ (a scelta del DL), di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.		
	STR.012	(quarantasette/50)  Conglomerato bituminoso per spessore reso cm 10 - binder  Formazione strato di collegamento in conglomerato bituminoso (binder semichiuso), confezionato a caldo con idonei impianti, la cui composizione sarà prescritta dal Capitolato Speciale d'Appalto, dalle indicazioni sotto riportate dalla D.L. (la miscela comunque dovrà avere una stabilità Marshall non inferiore a 700 Kg). Posto in opera con idonee macchine finitrici o eventualmente anche a mano, cilindrato con rulli statici da 5 a 14 t. (secondo lo spessore) od equivalenti rulli vibranti, compreso nel prezzo ogni materiale, compresa la formazione del piano di attacco mediante la spruzzatura di emulsione bituminosa e la finale sigillatura con filler o sabbia del Pò, ogni altra lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, anche con eventuale spessore variabile per raggiungere particolari configurazioni superficiali e raccordi alla viabilità ordinaria, compreso il riporto in quota di chiusini e caditoie, pulizie finali, carico e trasporto a scarica del materiale di risulta. Valutato al metro quadrato di proiezione in pianta per uno spessore	mc	€ 47,50

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1483		medio reso di cm 10, per sede stradale.  (diciotto/00)	mq	€ 18,00
	E.07.02	Drenaggio di terreno con impianto well-point  Drenaggio di terreno per la posa di condotte eseguito con impianto tipo Wellpoint, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il Drenaggio di terreno per la posa di condotte eseguito con impianto tipo Wellpoint, costituito da pompa centrifuga autoadescante completa di accessori e punte filtranti infisse per una profondità massima di m 6.00, compreso e compensato ogni onere per il funzionamento ininterrotto di 24 ore al giorno, il noleggio, la guardiania e sorveglianza, i consumi energetici, il montaggio, lo smontaggio e lo spostamento durante l'esecuzione dei lavori, la rimozione a fine impiego e l'allontanamento delle acque dalla zona di lavoro, compresi i prefiltri. L'impianto deve garantire l'abbassamento della falda freatica per una profondità massima di scavo dal piano di campagna di m 4.00. Valutato al metro lineare di condotta da posare.		
	E.07.02.00	DRENAGGIO TERRENO PER POSA CONDOTTE  (cinquantadue/50)	ml	€ 52,50
	SB.001	Fornitura, stesa e compattazione di sabbia in natura  Fornitura, stesa e compattazione di sabbia in natura (di cava, di fiume o di frantoio), esente da argille o materiali organici, per la formazione del letto di posa, rinfilanco e rivestimento di condotte e manufatti. In opera compreso ogni onere relativo alla fornitura, stesa e compattazione. Valutazione sulla base del volume teorico risultante dalle sezioni tipo di progetto, con la detrazione del volume esterno di tubazioni e manufatti. Sono altresì compresi e compensati tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e nel pieno rispetto delle normative vigenti ed inerenti alla lavorazione in materia di sicurezza. Valutato al metro cubo.		
	TUB.002	(ventiquattro/00) Fornitura e posa tubi in congl.cementizio ø 80 cm armato (per carichi di prima categoria)  Fornitura e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio turbo-vibro-centrifugato armato con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica, senza fori passanti, conformi alle prescrizioni delle norme DIN 4032 e UNI vigenti, di spessore adeguato per sopportare carichi di prima categoria compreso: scavo di trincea fino ad una profondità di ml 2,00 per la posa in opera di condotti di fognatura bianca e nera, lungo strade asfaltate, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia dura e i trovanti con volume maggiore a 0,5 mc compreso: il taglio e la fresatura della pavimentazione stradale esistente, scavo e trasporto del materiale fuori dal cantiere, il disfacimento di massicciate e fondazioni di qualsiasi genere, gli aggettamenti, le sbadacchiature ed i puntelli, il taglio e la estirpazione delle radici delle piante, il prelievo di frane, la regolarizzazione delle pareti di scavo, la conservazione ed il ripristino delle opere incontrate nello scavo ( segnali, ponticelli,tubazioni, tombini, ecc.), il carico, trasporto e deposito dei materiali di risulta nell'ambito di cantiere o alle pubbliche discariche	mc	€ 24,00

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
37	STR.0018	<p>secondo le indicazioni della D.L., la scelta, cernita e separazione del materiale di scavo, la costruzione del cassonetto stradale fino alla quota del piano campagna con tout venant , il sostegno delle pareti degli scavi da realizzarsi con armature metalliche tipo Krings-Verbau o Pilosio o similari oppure con infissione di palancolato quando vi sia pericolo di rifluimento laterale di terreno, il rinterro con materiale arido del tipo inerte riciclato, le segnalazioni, intercetto, deviazione, sollevamento ed allontanamento di acqua dal fondo, ed ogni altro onere accessorio. E' compreso inoltre: il rinterro dello scavo con materiale arido del tipo inerte riciclato, collegamento alla condotta esistente o al pozzetto esistente, il rinfiacco della nuova condotta con cls al fine di creare un ancoraggio a terra, la pulizia del fosso mediante scarifica, la livellazione del fondo e il controllo della livelletta con laser, l'innesto nei pozzetti, lubrificante, lo sfilamento lungo lo scavo, la cernita delle materiale di risulta, carico e trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta, eventuali sfridi ed ogni altro onere. Tubi armati per carichi di prima categoria. Valutati al metro lineare al netto dell'ingombro interno dei pozzetti. Per tubazioni ø 80 cm.</p> <p>(novanta/00)</p>	ml	€ 90,00
		<p>Scavo a macchina per pulizia, risezionamento fondo e delle pareti dei fossati esistenti</p> <p>Scavo a macchina per risezionamento di canali e fossati di qualsiasi dimensione compreso: il taglio e l'estirpazione delle radici delle piante e ceppaie, il prelievo di frane, l'allontanamento e/o deviazione -sollevamento delle acque, la formazione di opere di sbarramento, la regolarizzazione delle pareti, lo scavo del fondo secondo le indicazioni progettuali e della D.L., la conservazione ed il ripristino delle opere incontrate nello scavo, la cernita ed il deposito provvisorio in cantiere del materiale scavato per un successivo utilizzo se considerato idoneo dalla D.L., la formazione di arginature con lo stesso materiale, se giudicato idoneo dalla D.L., il trasporto a rifiuto e/o stesa del materiale eccedente, il rinterro di cavi adiacenti lo scavo, compattazione, il ripristino dei luoghi, formazione di pendenze, sagomature ed ogni altro onere accessorio. Valutato al metro lineare di fossato risezionato e pulito.</p> <p>(dodici/00)</p>	ml	€ 12,00
54	SA.016	<p>F. e posa o costruz. pozzetti d'ispezione-raccordo acque meteor.</p> <p>Fornitura e posa o costruzione in sito di pozzetti d'ispezione, di raccordo e di deviazione per acque meteoriche, delle dimensioni interne come da disegni di progetto o indicazioni della D.L., costituiti da fondo e pareti in calcestruzzo vibrato di cemento tipo 425 Portland a q. 300; soletta di copertura a 3.5 q al mc, compreso: l'armatura metallica necessaria atta a sopportare i carichi di prima categoria, scavo, abbassamento della falda ed allontanamento dell'acqua, armamento dello scavo , la formazione del piano di posa, sagomature interne, prolunghie, anelli raggiungi quota, formazione dei giunti con posizionamento alle quote di innesto dei tubi, anelli di tenuta, i rinterri con materiale idoneo o indicato dalla D.L., ripristini, regolarizzazione dei getti, la sistemazione del terreno circostante, la caditoia/griglia superiore in acciaio zincato LM 16x30 classe di carico D (per carichi di prima categoria) in sostituzione al chiusino in ghisa D400 su richiesta della D.L.L., ed ogni altro onere . Il tutto dimensionato per resistere alla pressione delle terre e ai carichi stradali di prima categoria; formazione di griglia e paratia con</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
22	SA.015	lamiera avente il foro (bocca tarata) come da particolari costruttivi e /o indicazioni della D.L. Valutati a cadauno.		
		<p>d) Per pozzetti delle dimensioni interne di cm 120x120xh. che consenta l'innesto di una tubazione ø 80 cm</p> <p>(settecento/00)</p>	cad	€ 700,00
	RSV.001	Fornitura e posa di pozzetti sifonati per acque meteoriche		
		<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti sifonati o con curva in pvc secondo le indicazioni progettuali o della D.L. a carreggiata o a marciapiede, in calcestruzzo vibro-compresso, completi di collegamento ai pozzetti o tubazioni di linea compreso: scavi e rinterri, formazione del piano di posa; collegamenti ai condotti fognanti o ai pozzetti con tubi in cemento ø 150 o in PVC ø 160 pesante serie 303/1 di lunghezza opportuna (max 12.0 m) completi di pezzi speciali; letto di posa e rivestimento del tubo in sabbia, eventuale rinfianco e ricoprimento in cls; formazione dei fori di innesto sui pozzetti e sui condotti con carotatrice; opere murarie, malta e stuccature, sigillature dei giunti; caditoia in ghisa classe D250 concava a scelta della D.L. (per bordo stradale), completa di telaio, rinfianchi in cls ed ogni altro onere. Valutato cadauno.</p> <p>b) Per pozzetti delle dimensioni interne di cm 60x60xh</p> <p>(duecentoquaranta/00)</p>	n	€ 240,00
12	RSV.002	Risollevo e riposa di tubazione meteorica per pista provvisoria su fosso esistente		
		<p>Onere per il sollevamento delle tubazioni posate e per la riposa in altra posizione, comprensivo di movimentazione. Valutato al metro lineare di sollevamento e posa.</p> <p>(venti/00)</p>	ml	€ 20,00
	STR.003A	Risollevamento e riposa manufatti in cls (pozzetti e caditoie)		
		<p>Onere per il sollevamento ddei manufatti in cls posati e per la riposa in altra posizione, comprensivo di movimentazione. Valutato cadauno per un sollevamento ed una riposa.</p> <p>(trenta/00)</p>	cad	€ 30,00
	STR.001	Formazione del sottofondo stradale (inerte riciclato)		
		<p>Formazione del sottofondo stradale con materiale misto inerte riciclato compreso: la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, lavorazione e costipamento a strati successivi non superiori a cm 20 con idonee macchine, compresi ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, misurato in opera costipato. Valutato al metro cubo.</p> <p>(diciannove/00)</p>	mc	€ 19,00

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
16	STR.003B	piante, ceppaie e di arbusti di qualsiasi genere e dimensione, la sistemazione e la livellazione dello scavo e delle scarpate, il carico trasporto e scarico del materiale di risulta su area indicata dall'Amministrazione e/o dal D.L. o entro cavi da riempire (bonifica fossati), la conservazione ed il ripristino delle opere incontrate nello scavo (tubazioni, tombini, ecc.) e nella viabilità (segnali stradali, ponticelli, ecc.), il reimpiego del materiale scavato per la chiusura di cavi, rinterri, bonifiche di fossi, ecc. se ritenuto idoneo dalla D.L. compresi inoltre i mezzi idonei per la movimentazione nonchè il provvisorio accumulo, cernita, carico e scarico del materiale in discarica autorizzata, la creazione di passaggi anche provvisori. Misurazioni e sezioni ragguagliate del volume di scavo.		
		(sette/00)	mc	€ 7,00
		Posa di riciclato		
	SA.0081	Posa di riciclato con gli stessi oneri di cui alla voce STR.003A. Valutato al metro cubo.		
		(tre/50)	mc	€ 3,50
		Formazione di soletta armata da cm 15		
CLS.001	Formazione di massetto per gli accessi carrai dello spessore minimo di cm 15 compreso: preparazione e livellazione del fondo, fornitura e posa calcestruzzo a q. 2,5 di 325, tagli ad intervalli regolari, , sagomatura, doppia rete metallica ø 8 /20x20, sfridi, pulizia finale, collegamento con quello esistente, carico e trasporto a discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere. Valutato al metro quadrato.			
	(ventotto/00)	mq	€ 28,00	
CLS.002	Calcestruzzo per sottofondazioni			
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo non strutturale Rck 10 N /mmq classe consistenza S3 per sottofondazioni, (magrone), gettato senza ausilio di casseri di contenimento per uno spessore medio di cm. 10.			
ACC.001	(ottantacinque/80)	mc	€ 85,80	
	Conglomerato cementizio per cordoli di fondazione			
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, Rck 35 N /mmq, confezionato a macchina per la realizzazione dei cordolo, escluso il solo ferro tondino d'armatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Platea spessore 20/30/40 cm			
	(centocinquanta/00)	mc	€ 150,00	
	Acciaio per c.a.			
	Acciaio in barre o reti elettrosaldate a maglia quadrata 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 ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. Barre Fe B 450 C, rete elettrosaldata Fe B 450 A.			
	(uno/20)	kg	€ 1,20	

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	CM.001	Fornitura e posa di camera di ispezione  Fornitura e posa di camera di ispezione costituita da pozzetti prefabbricati in cls armato delle misure nette interne di m 2x1xh 1.5 complete di: scavo, formazione del piano di appoggio in magrone di cls dello spessore minimo di cm 10, pozzetto prefabbricato completo di prolunghes per il raggiungimento della quota di progetto, eventuali solette, chiusino in ghisa D400 dim. m 1.2x0.6 triangolari completo di telaio, rinfianchi, rinterro, stuccature, manodopera, noli, ed ogni altro onere ed accessorio per dare la cameretta d'ipezione completa di ogni sua parte. Valutato cadauna.  (millecinquecento/00)	cad	€ 1.500,00
	CM.002	Fornitura e posa di pozzetto di scarico completo di linea  Fornitura e posa di pozzetto di scarico costituito da: fornitura e posa di pozzetto in cls armato delle dimensioni di m 1x1xh 3, completo di chiusino in ghisa D400 con passo d'uomo, scavi, rinterri, formazione del piano di appoggio in magrone di cls dello spessore minimo di cm 10, rinfianchi, rinterri, stuccature, formazione di linea di scarico con tubo corrugato ø 160 mm per una lunghezza pari a m 15 completo di scavo e rinterro, valvola di non ritorno, calottatura con cls del tubo, formazioni di fori, demolizioni, ripristini, noli, manodopera, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Valutato cadauno.  (millenovecentocinquanta/00)	cad	€ 1.950,00
	SP.001	Pezzi speciali in acciaio e/o ghisa  Pezzi speciali in acciaio e/o ghisa (curve, tronchetti, pezzi a T e a croce, sfiati, saracinesche, misuratore di portata, tazze flangiate) flangiati completi di bulloni e guarnizioni realizzati in opera, con tuo in acciaio successivamente fasciato con vetroflex e bitume o fascia autoadesiva. Valutati al chilogrammo.  (sei/50)	kg	€ 6,50
	SP.002	Attraversamento fossa di Fossabiuzza, plinti di ancoraggio, raggera antintrusione  Attraversamento fossa di Fossabiuzza completo di : - formazione di n.2 plinti di ancoraggio delle dimensione di m 2x2xh2 completo di ferro d'armo in ragione di 100 kg/mc completi di scavo, formazione del piano di appoggio in magrone di cls, casseri, cls Rck 30, ferro d'armo B450C, rinterri, spianamenti, formazione di selle per il passaggio di tubazioni, opere provvisionali; - fornitura e posa di raggera antintrusione, come da particolari costruttivi e/o indicazioni della DL, complete di ogni fissaggio. Il tutto valutato a corpo, comprensivo di manodopera, noli, accessori, ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.  (quattromilacentottantotto/18)	corpo	€ 4.188,18
	SP.003	Fornitura e posa di misuratore di portata  Misuratore di portata elettromagnetico, corpo e flange in acciaio al carbonio, pressione d'esercizio 16 bar, rivestito internamente, elettrodi in acciaio inox, centralina di conversione a microprocessore, display a 16 cifre, grado di protezione IP 66, alimentazione 230 V, flangiato e forato a norma UNI EN 1092-1 DN 250, portata nominale 18 mc/h. Valutato a corpo ogni onere compreso per dare il lavoro		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		eseguito a regola d'arte.  (duemilaseicentocinquanta/00)	corpo	€ 2.650,00