

LUOGO:

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI TREVISO

COMUNE DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA

TITOLO:

AMPLIAMENTO SCHEMA FOGNARIO-DEPURATIVO RECAPITANTE AL DEPURATORE CONSORTILE DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA

Realizzazione reti fognarie consortili 3° stralcio 1° lotto - Tratto B

COMMITTENTE:

ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.

Via Schiavonesca Priula, 86 - 31044 Montebelluna (TV)



ALTO TREVIGIANO SERVIZI



Sede operativa: Via Calvi, 122 - 31015 Conegliano (TV)
P. IVA e cod. fiscale: 03540810268
Tel.: +39 0438 32857, Fax: +39 0438 412713
e-mail: albertincompany@albertincompany.it
pec: albertincompany@pec.it
web: www.albertincompany.it



dott. ing. Roberto Dal Moro

GRUPPO DI LAVORO:

ing. Davide Lo Nigro
geom. Paolo Bozzoli

PROGETTO ESECUTIVO

DESCRIZIONE DOCUMENTO:

Elenco prezzi unitari e quadro di incidenza manodopera

02	01	22.02.2019	revisione	PB	RDM	RDM
01	01	22.02.2019	prima emissione	PB	RDM	RDM
ed. rev.		data	natura modifiche	eseg.	verif.	appr.

DOCUMENTO n.:

B.2.3

commessa n°: 14012B file: 14012B_E 2.3_01.01 - epu + inc man.pdf

A TERMINE DI LEGGE SI RISERVA LA PROPRIETÀ DEL PRESENTE ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O DI RENDERLO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
35	L.003	Ricollocazione di segnaletica verticale - arredo urbano rimossa precedentemente		
		Ricollocazione di segnaletica rimossa e/o arredo urbano precedentemente rimossa. Compresa la formazione di idonea fondazione. Ogni onere compreso. Valutato cadauno per ogni segnale riposizionato (saranno compensati anche gli spostamenti temporanei).		
		(sessantacinque/00)	cad	€ 65,00
	MTT.002	Fornitura e posa di canaletta con griglia		
		Fornitura e posa di canaletta con griglia compreso: scavi, letto di posa in magrone di cls, posa della canaletta, adattamenti tagli, sfridi, rinterri, fornitura e posa di canaletta in ghisa classe C250, compresa la tubazione per il collegamento alla linea di scarico, collegamenti, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Valutato al metro lineare di canaletta posata. b) canaletta in cls dimensioni interne cm. 30 X 33 h con griglia in ghisa C 250 (dim. cm. 41,5 x 50 x 2,5) Fornitura e posa in opera di canale in calcestruzzo armato e vibrato a pianta rettangolare di dimensioni interne cm. 30 x 33 h (dimensioni esterne cm. 44 x 43 h) della lunghezza di cm. 100 con incastri maschio femmina tra i vari elementi e bordi superiori ad "L" in acciaio zincato, completa di griglia in ghisa C 250 per la raccolta delle acque. Compreso e compensato nel prezzo lo scavo, la formazione di letto in calcestruzzo Rck 25 ed il rinfilanco sempre in calcestruzzo dello spessore minimo di cm. 10, compreso la stuccatura finale ed il fissaggio della griglia con i bulloni antitaccheggio. Nel prezzo si comprende altresì lo scavo, la fornitura e posa in opera di tubo in PVC del diametro di mm. 160 della lunghezza massima di ml. 5,00 per lo scarico nonché l'eventuale fornitura di curve e raccordi il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
		(trecentottanta/00)	ml	€ 380,00
	PRF.001	Posa di lastre incerte di porfido		
		Posa di lastre incerte di porfido precedentemente levate, su massetto in c.a. compensanto a parte compreso: letto di malta cementizia, posa delle lastre, integrazione di lastre eventualmente rotte e mancanti, saturazione delle fughe con malta cementizia antiritiro, sigillatura con sabbia, manodopera, noli, accessori, ed ogni altro per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Valuto al metro quadrato di pavimentazione ripristinata.		
		(sessantacinque/00)	mq	€ 65,00
	STR.0016	Massetto per marciapiede		
		Formazione di massetto per marciapiede dello spessore minimo di cm 12 compreso: preparazione e livellazione del fondo, fornitura e posa calcestruzzo a q. 2,5 di 325 (compreso eventuale pompaggio), tagli ad intervalli regolari, livellazione e formazione di riquadri regolari, sagomatura, 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.		
		(quattordici/00)	mq	€ 14,00
	STR.003	Fornitura e posa di geotessile con funzione di filtro		
		Fornitura e posa di geotessile con funzione di filtro nella costruzione del cassonetto stradale e/o di piazzali, in teli di "non tessuto" da filo continuo al 100% costituito da filamenti di bopolimero coestruso di tipo continuo con orientamento irregolare legati da una robusta matrice di termofusione, del tipo		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		"TERRAM 2000 - MACCAFERRI" o equivalente compreso: l'onere delle sovrapposizioni non inferiori a m 1 sulla lunghezza dei teli e a cm 40 sulla larghezza, l'ancoraggio dello stesso con chiodi o altro alle pareti scavo, l'onere connesso alle particolari tecniche da usare nella stesura del primo strato, compreso infine ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Peso unitario del non tessuto 215 gr/mq, resistenza meccanica su nada larga EN ISO 10319 Kn/m 14,5 , resistenza a punzonamento (CBR) EN ISO 12236 N 2.750, resistenza allo strappo trapezoidale ASTM D 4533 N 575, permeabilità idrauliche conseguenziali EN ISO 12966:1999 micron 110. Per posa su scavo di formazione del cassonetto. Valutato al metro quadrato di superficie coperta (sono comprese nel prezzo le sovrapposizioni ed i risvolti alle pareti per un'altezza di cm 50.		
	STR.005	Fornitura e stesa di strato base superficiale	(uno/55) mq	€ 1,55
	STR.007	Fornitura e stesa in opera di strato base superficiale in misto granulometrico, stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura del materiale d'apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi : ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto. Misurato in opera costipato, e valutato al metro cubo.	(ventotto/00) mc	€ 28,00
	STR.011	Fornitura e posa di cordonate stradali in cls		
		Fornitura e posa in opera di cordonate stradali del tipo prefabbricato in cemento vibrato, dimensioni 12÷15x25÷30x100 cm. dotate di incastri laterali idonei ad eseguire il montaggio a regola d'arte senza stuccare le giunture e corredate di elementi componibili in grado di realizzare passi carrai ed attraversamenti pedonali come da legge 13 del 1989(abbattimento delle barriere architettoniche); resistenza a compressione >di 600 Kg./cmq. e gelività secondo norma UNI 7087 senza danni; tali cordonate sono da prevedersi sia del tipo normale, che per curve o predisposte per "bocche di lupo" compreso: lo scavo, la livellazione del letto di posa, la fondazione in calcestruzzo R'bk 250 delle dimensioni minime di 30x15 cm con rinfianchi sempre in cls, la saturazione dei cavi lato pavimentazione stradale con magrone di cls, la stuccatura dei giunti con malta cementizia in corrispondenza dei tagli effettuati per l'adattamento dei singoli pezzi, pezzi speciali tutti quali curva, riduzioni, abbassamenti legge 13/89, il rinterro con terreno o altro materiale idoneo secondo le indicazioni della D.L., la pulizia finale ed ogni altro onere. Valutato al metro lineare di cordonata posata.	(ventitre/50) ml	€ 23,50
		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 discarica del materiale di risulta. Valutato al metro quadrato di proiezione in pianta per uno spessore medio reso di cm 10.		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		(diciotto/00)	mq	€ 18,00
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
30	101	<p>Pozzetto prefabbricato circolare</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato circolare per collettore di fognatura, realizzato come dai disegni di progetto in conglomerato cementizio vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati; composto come segue:</p> <p>a) elemento di base di diametro interno minimo di cm 100 ed innesti sagomati atti a ricevere le tubazioni ed i pezzi speciali di idoneo diametro, con uno o più fori di linea e sezione idraulica sagomata a mezzo tubo con eventuali angolazioni. Gli innesti saranno dotati di apposita guarnizione adatta al tipo di tubazione da collegare a 4 labbra incorporate nel getto, come risulta dai particolari costruttivi di progetto, e dovranno avere una durezza di 40 IRHD conforme alle norme UNI 4920 e DIN 4060, EN 681.1. Le pareti dell'elemento base dovranno avere uno spessore non inferiore a cm 15/23 secondo i diametri delle tubazioni da impiegare e dovranno essere sagomate e complete di guarnizione nella loro parte superiore, in modo tale da poter ricevere l'elemento "prolunga" con l'ottenimento della perfetta impermeabilità della struttura. Il fondo interno della base dovrà essere perfettamente sagomato secondo la necessità di regolazione dei flussi dei liquami.</p> <p>b) elemento monolitico prolunga del diametro interno cm 100 in conglomerato cementizio vibrato, confezionato con cemento ad alta resistenza ai solfati, con spessore della parete non inferiore a cm 15. L'elemento monolitico dovrà essere completo di fori d'innesto per gli allacciamenti necessari eseguiti con carotatrice e provvisti di guarnizione in gomma a 4 labbra e la parte terminale superiore di circa 50 cm, dovrà essere eseguita a tronco di cono con bocca di diametro non inferiore a cm 60. L'elemento monolitico dovrà anche essere sagomato, nella parte inferiore in modo tale da poter essere inserito nell'elemento base sopra descritto, come risulta dai particolari costruttivi allegati.</p> <p>L'intero manufatto dovrà essere sempre accompagnato da certificazione del sistema di qualità per le tubazioni prefabbricate in conglomerato cementizio e dovrà essere a perfetta tenuta idraulica e tale da garantire il rispetto delle prescrizioni contenute nell'allegato 4 dei "Criteri, metodologie e norme tecniche generali" di cui all'art. 2 lettera b), d) ed e) della legge 10 maggio 196 n. 319.</p> <p>Il prezzo compensa l'opera completa con la sola esclusione del chiusino in ghisa e quindi comprende i movimenti di terra oltre la larghezza e profondità della scavo per la posa in opera dei condotti, il sottofondo in conglomerato cementizio magro, il rivestimento interno protettivo dell'elemento di base con piastrelle in gres o malta polimerica spessore minimo cm 2; compresi i raggiungi quota e tutte le predisposizioni per gli innesti che di volta in volta si renderanno necessari.</p> <p>b) elemento di base per tubazioni DN 400-500-600 MM considerato per una altezza dallo scorrimento rispettivamente di 850-950 -1050 mm. Valutato cadauno</p>		
		(seicento/00)	cad	€ 600,00
		<p>c) elemento di rialzo monolitico completo di elementi raggiungi quota e soletta circolare con passo d'uomo, valutato per ogni centimetro di altezza oltre l'elemento di base</p>		
		(due/50)	cm	€ 2,50
36	107	<p>Posa in poera di tubazione in gres ceramico</p> <p>Posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in gres ceramico rispondenti alle</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
37	108	<p>norma EN 295, con giunto a bicchiere sistema C, compreso il carico e trasporto dal magazzino dell'Ente appaltatore e/o dalle aree di stoccaggio in prossimità dei luoghi di posa, sfilamento lungo gli scavi, calo nella trincea, compreso le operazioni di carico e scarico, sfilamento lungo i cavi, calo nella trincea, formazione del letto di posa, infilaggio eseguito a mano o con l'ausilio di apparecchio a leva, compreso altresì l'onere per l'eventuale taglio, l'innesto nei pozzetti, compreso la fornitura e posa in opera di nastro di segnalazione in polietilene, le prove di tenuta in opera, il collaudo ed ogni altro onere compreso. Valutato al metro lineare di condotta posata.</p> <p>e) DN 500 mm - classe 160 kN/mq</p> <p>(ventisei/00)</p>	m	€ 26,00
		<p>Rintero letto -rinfianchi -copertura) di tubazioni con sabbia e/o ghiaietto</p> <p>Fornitura e posa in opera di materiale per rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con sabbia di frantoio e/o ghiaietto con pezzatura massima mm 20, compreso costipamento, formazione delle nicchie per alloggiamento dei bicchieri e livellazione. Valutato al metro cubo.</p> <p>(ventidue/35)</p>	m³	€ 22,35
25	109.05	<p>F.p.o. Tubi di PVC-U secondo UNI 10968 e EN13476 a parete strutturata Tipo A1 SN16</p> <p>Fornitura trasporto e posa in opera di tubi in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) a parete strutturata tipo A1 con superfici interna ed esterna lisce e parete a cavità longitudinali, conformi a UNI 10968 e EN13476, per condotte destinate al convogliamento di reflui di scarico a pelo libero, fognature civili, industriali o agricole.</p> <p>Requisiti dei tubi</p> <p>Tubi in PVC-U a parete strutturata tipo A1 secondo UNI 10968 e EN13476, con superficie interna ed esterna liscia, priva di asperità e difetti, aventi classe di rigidità anulare SN = 16 kN/m², costruiti per estrusione di un profilo tubolare con parete a fori disposti in posizione longitudinale, e di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità alla norma UNI 10968 e EN 13476-1, con codice di applicazione "U" (interrati all'esterno della struttura dell'edificio).</p> <p>Il <u>materiale</u> con il quale i tubi devono essere fabbricati, consta di una miscela speciale (formulazione) a base di PVC con caratteristiche e prestazioni elevate tali da consentire l'estrusione dello speciale profilo a cavità longitudinali. La particolare formulazione della miscela inoltre deve garantire le caratteristiche della struttura e la funzionalità dei tubi nel corso dell'intera vita dell'opera.</p> <p>Il sistema di <u>giunzione</u> a bicchiere deve essere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tradizionale con anello in gomma per De superiori a 500 mm; 2. Con anello preinserito tipo Flex Block (con anima rigida in polipropilene), fino al De 500; l'anello di tenuta di tipo Flex Block dovrà risultare solidale con la sede del bicchiere a conformazione calibrata. <p>In ogni caso la guarnizione di tenuta dovrà essere realizzata con materiale elastomerico ed essere conforme alla norma UNI EN 681/1.</p> <p>La <u>marcatatura</u> deve essere continua ed indelebile conforme ai requisiti sotto elencati della norma di riferimento (UNI 10968 e EN 13476/1), effettuata in fabbrica, su almeno una generatrice esterna del tubo con lunghezza variabile e intervalli massimi di due metri. La marcatatura minima deve contenere almeno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. il nome del fabbricante o marchio commerciale, 2. la norma di prodotto: UNI 10968 (e EN13476/1), 3. il materiale: PVC-U, 4. le dimensioni nominali, 5. la classe di rigidità SN, 6. il codice area di applicazione U, 		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>7. il marchio di conformità del prodotto, 8. la data di produzione, trafilatura e lotto.</p> <p>I tubi devono presentare ad occhio nudo superfici lisce esenti da asperità o imperfezioni, il tubo, colorato in tutto lo spessore della parete, deve essere RAL 7037 (grigio opaco) o RAL 8023 (rosso bruno). La <u>lunghezza utile</u> delle barre deve essere 6 metri (escluso il bicchiere).</p> <p>Sistema qualità e certificazioni 1. La ditta produttrice dei tubi deve essere in possesso di certificato di conformità alle norme UNI EN ISO 9000 rilasciato secondo UNI CEI EN 45012 da certificatore indipendente. 2. La ditta produttrice dei tubi deve essere in possesso di Certificati di Conformità del prodotto rilasciati secondo UNI CEI EN 45011 da certificatore indipendente che attesti la conformità dei prodotti alla norma UNI 10968 (e EN 13476/1) su tutta la gamma fornita.</p> <p>Modalità di posa in opera e collaudo 1. L'impresa appaltatrice deve installare le tubazioni attenendosi ai requisiti della norma ENV 1046 e operando con la migliore "regola d'arte". L'impresa appaltatrice deve collaudare la condotta in cantiere, sotto la supervisione della Direzione Lavori, in ottemperanza al Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 12/12/1985 e secondo i metodi previsti dalla norma UNI EN 1610.</p> <p>La voce compensa i tagli e gli sfridi, l'esecuzione di collaudi, il lavaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono altresì compresi: la videoispezione richiesta da Committenza e/o D.L., la restituzione grafica (planimetria e profili del realizzato). I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI EN ISO 9002 e certificate da istituto terzo. Valutato al metro lineare di condotta posata.</p> <p>b) del D esterno 300 mm.</p> <p>(quarantasei/00) ml</p>		
	ACQ.001	<p>Scavo a sezione obbligata per posa di condotte acquedotto/ gas</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa di condotte acquedotto e gas, eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, per sezione massima di 0,60 x 1,50 mt., compreso la rimozione di asfalti, il disfaccimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, compresa la formazione dello strato di posa e rinfianchi in sabbia delle condotte, posa di nastro segnalatore ed il reinterro con materiale arido. Valutato al metro lineare.</p> <p>(venticinque/00) ml</p>	ml	€ 46,00
51	ALL.02	<p>Fornitura e posa in opera di camerette circolari in PP</p> <p>Fornitura e posa in opera di camerette di ispezione circolari di polipropilene DN 315-425, costituite da elementi componibili uniti tramite guarnizioni a completa tenuta idraulica, che garantisca una resistenza a pressione conforme a EN 1277 (0,5 bar). Il pozzetto, avente diametro interno di 315 mm e altezza totale variabile in relazione alle necessità, per ispezione, vertice, confluenza, è costituito da elemento base con fondo piano. Il canale interno potrà essere diritto, con curve a 15°, 30°, 45°, 90° e con tre entrate di cui una diritta e due a 45°. I diametri dei tubi collegabili variano dal diam. 160 mm a 400 mm per le tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, PE corrugato, PP. L'elemento base sarà predisposto con attacchi femmina con guarnizione preinserita a perfetta tenuta idraulica. Elementi di prolunga di diametro DN 315/425 e</p>	ml	€ 25,00

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
8	C1.3.000	<p>lunghezza 1250 / 6166 mm che permettono il raggiungimento dell'altezza richiesta. La base e l'elemento di prolunga hanno la superficie esterna provvista di nervature di rinforzo presenti sul totale della superficie a distanza di 35 mm tra loro atte ad aumentare ulteriormente la resistenza del manufatto sia ai carichi sovrastanti che alle eventuali spinte idrostatiche della falda acquifera. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI EN ISO 9002 e certificate da istituto terzo. Sono altresì compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>L'elemento base sarà predisposto con attacchi femmina orientabili $\pm 7,50^\circ$ per l'innesto diretto dei tubi e guarnizione a perfetta tenuta idraulica preinserita, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavo; - letto di posa e rinterro in ghiaio e allontanamento del materiale di risulta; - se necessario l'aggottamento dello scavo; - su indicazione della DD.LL., la fornitura e la posa in opera di anello/cono di calcestruzzo superiore di ripartizione dei carichi o calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per m³ di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiango, anche totale, del pozzetto; - la predisposizione del fondo per le immissioni e le uscite del diametro indicato dalla D.L.; - la fornitura e la posa delle prolunghie raggiungi-quota; - chiusino in ghisa superiore classe C250; - ogni altro onere per dare il lavoro ultimato a regola d'arte e perfetta tenuta idraulica. <p>Le camerette d'ispezione dovranno resistere al sovraccarico derivante da carichi dinamici di prima categoria (come definiti dalla L. 05/11/1971 n. 1086), dovuti al transito di veicoli. Compreso il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cura e spesa dell'Impresa, la ripresa fino al luogo di posa. Valutate cadauno.</p> <p>a) Diametro DN 315, diametro tubazioni 110/160/200, 2-3 vie.</p> <p>(trecentocinquanta/00)</p> <p>POZZETTI CIRCOLARI MONOLITICI</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione in calcestruzzo vibrato compresi gli oneri per la formazione della base di appoggio in calcestruzzo magro, i rinfianchi in materiale incoerente, il collegamento delle tubazioni, gli oneri di trasporto, carico scarico, movimentazione, controllo idraulico ed ogni altro onere necessario per la realizzazione di un pozzetto perfettamente funzionante ed a tenuta idraulica senza l'impiego di sigillanti o stuccature di qualsiasi natura sia per gli innesti principali che per gli eventuali allacciamenti. Il pozzetto d'ispezione dovrà essere in calcestruzzo vibrato realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati, con camera di diametro interno di 1000/1200/1500 mm, con spessore minimo della parete minimo di 150 mm per innesti fino a 1200 mm. Il pozzetto per altezze fino a circa tre metri, dovrà essere realizzato in due soli elementi: la base completa con fori d'innesto, rivestimento interno in polycrete con sagomatura del fondo e l'elemento monolitico di rialzo ad altezza come da progetto completo di cono di riduzione fino al diametro di circa 600 mm necessario alla posa del chiusino. Il giunto tra la base e l'elemento monolitico di rialzo dovrà essere sagomato sia nel maschio che nella femmina, in modo da garantire le tolleranze ottimali per la compressione della gomma costituente la guarnizione. Per facilitarne il montaggio, il giunto dovrà presentare l'elemento femmina nella base. L'anello di tenuta in gomma sintetica, dovrà essere incorporato durante il getto e sarà protetto da un idoneo elemento in</p>	cad	€ 350,00

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>polistirolo. Quest'ultimo e le guarnizioni per gli innesti delle tubazioni principali e secondarie dovranno avere una durezza della gomma di 40 +/- 5" IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633, UNI EN 681.1. Le tolleranze dimensionali, controllate e registrate in stabilimento di produzione, riferite alla circolarità dell'elemento maschio e femmina del pozzetto e dei fori per gli innesti delle tubazioni principali, dovranno essere comprese tra 1-2 % delle dimensioni nominali. La produzione dei pozzetti dovrà essere controllata nelle varie fasi in analogia a quanto previsto nelle tabelle, dalla prima alla quinta, della guida applicativa I.C.M.Q. per la certificazione del sistema di qualità aziendale per le tubazioni prefabbricate in calcestruzzo. I pozzetti, i collegamenti tra le basi e gli elementi monolitici di rialzo e gli innesti con le condotte dovranno essere a perfetta tenuta idraulica e garantire il rispetto delle prescrizioni contenute nell'allegato 4 dei "Criteri, metodologie, e norme tecniche generali", di cui all'art..... 2, lettere b), d), e), della Legge 10 maggio 1976, n. 319. La posa sarà preceduta dalla rimozione della protezione in polistirolo della cavità di espansione della gomma e dalla lubrificazione dell'elemento maschio da effettuarsi con apposito lubrificante. La base dovrà essere posta in opera su un letto di calcestruzzo magro. In seguito si raccomanda di lubrificare le guarnizioni d'innesto delle tubazioni di rete per facilitare l'inserimento negli appositi innesti della base. Eventuale realizzazione di rivestimento protettivo dei manufatti per liquidi con pH variabile tra 1 e 10, ottenuto mediante applicazione di malta polimerica derivante dalla miscelazione in opportune dosi di inerti selezionati di granulometria 0-2 mm., resina poliestere, additivi con elevato potere tixotropico reagenti ed indurenti. La stesa dovrà essere preceduta dall'applicazione di un primer d'attacco, per consentire un perfetto aggrappaggio del rivestimento al manufatto in calcestruzzo. Lo spessore massimo del rivestimento sarà di mm. 20 qualsiasi sia l'inclinazione della parete di posa. La finitura superficiale non dovrà presentare asperità o discontinuità ed il suo aspetto dovrà essere vetroso sia alla vista che al tatto. L'applicazione dovrà avvenire nel cantiere di produzione del manufatto da rivestire, in ambiente termicamente controllato, tale da garantire la maturazione a temperature superiori ai 14C. Il rivestimento sarà compensato per la superficie effettivamente realizzata ed il prezzo sarà comprensivo di ogni onere per la sua esecuzione a perfetta regola d'arte. Compresi, magrone di sottofondazione, malta per sigillatura, pulizia interna finale, chiusura temporanea fori, realizzazione di qualsiasi conformazione del fondo per allacci di più tubazioni, guarnizioni tipo glipp forsheda, innesti in parete con tubazione esterna per salto di quotacollauda, e tutti gli oneri e magisteri necessari alla posa in opera a regola d'arte secondo normativa, indicazioni di progetto, e della Direzioni Lavori.</p> <p>c) diametro interno 1500 mm per tubazioni sino a 1200:</p> <p>1) elemento base per tubazioni CA spessore 150 mm con rivestimento in resina di linea Tipo 4.1 per innesti sino a 350 mm (millecentodue/50)</p> <p>2) elemento rialzo monolitico cilindrico 1500 mm; (quattrocentonovantatre/30)</p> <p>3) soletta monolitica 1500 mm. (quattrocentoquarantuno/05)</p> <p>Impianto di cantiere, posa in opera di tubazioni in grès DN 800 mm con tecnica del microtunneling, montaggio e smontaggio delle attrezzature di Microtunnelling su pozzi di spinta successivi al primo, montaggio e smontaggio delle attrezzature per il Microtunnelling nello stesso pozzo ma in direzione di spinta diversa dalla precedente</p> <p>- Impianto di cantiere per la posa delle tubazioni con il sistema</p>	cad	€ 1.102,50
			cad	€ 493,30
			cad	€ 441,05
	C65005/g			

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
55	E.001a	<p>Microtunnelling, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, gli oneri relativi alla formazione della spinta (muri in c.a. provvisori, pannellature, etc..) trasporto, installazione all'interno del primo pozzo di spinta, adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, pannellature di recinzione del cantiere, mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte: Ø nominale 800 mm. Valutato a corpo per tutto il cantiere.</p> <p>- Posa in opera di tubazioni in grès DN 800 mm con tecnica del microtunneling ad evacuazione idraulica del materiale di risulta, con controllo remoto e guida della testa fresante da una stazione posta in superficie, controllo continuo della posizione della testa fresante mediante idoneo sistema (laser) compreso l'utilizzo dei mezzi speciali di perforazione, la manodopera necessaria, i materiali di consumo, l'energia elettrica, l'eventuale acqua necessaria alla perforazione, il trasporto in superficie ed il trattamento dei materiali di scavo, incluso il trasporto a discarica del materiale proveniente dagli scavi, ed esclusa la fornitura dei tubi compensata a parte. Controllo remoto e guida della testa di penetrazione del tubo pilota da una stazione posta in superficie, videocontrollo continuo della posizione della testa mediante idoneo sistema compreso l'utilizzo dei mezzi speciali di perforazione, la manodopera necessaria, i materiali di consumo, l'energia elettrica, l'acqua necessaria alla perforazione, il trasporto in superficie ed il trattamento dei materiali di scavo, esclusa la realizzazione dei pozzi di spinta e arrivo, le rotazioni su ogni singolo pozzo, l'eventuale spostamento da un pozzo al successivo e la fornitura dei tubi, pagati a parte con altra voce, ma incluso il trasporto a discarica del materiale proveniente dagli scavi. b) per tubazioni in grès DN 800 mm, Valutato a corpo per i seguenti tratti tratto M1 - M2 ml 67,00 - tratto M2 - M3 ml 112,50 - tratto M3 - M4 ml 122,60 - tratto M4 - M5 ml 101,50 - tratto M5 - M6 ml 155,00 - tratto M6 - M7 ml 70,20 - tratto M7 - M8 ml 66,00 - complessivi ml 694,08.</p> <p>- Montaggio e smontaggio delle attrezzature di Microtunnelling su pozzi di spinta successivi al primo nell'ambito del cantiere, compreso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte: Ø nominale 800 mm. Valutato a corpo per i pozzi M2-M4-M6-M8.</p> <p>- Montaggio e smontaggio delle attrezzature per il Microtunnelling nello stesso pozzo ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte: Ø nominale 800 mm. Valutato a corpo per i pozzi M2-M4-M6-M8.</p> <p>Il tutto valutato a corpo compreso noli, manodopera, opere accessorie, ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">(ottocentosedicimilatrecentodiciotto/00)</p>	corpo	€ 816.318,00
		<p>dem.001 Demolizione marciapiede</p> <p>Demolizione marciapiede compreso: lievo cordonata, lievo di lastre incerte di porfido per successivo riutilizzo, demolizione del massetto armato, cernita del materiale di risulta, carico e trasporto a discarica, indennità di discarica. Ogni onere compreso. Valutato al metro quadrato.</p> <p style="text-align: right;">(trenta/00)</p>	mq	€ 30,00
		<p>Scavo di trincea e ripristino su cassonetto o terreno vergine (prof. 60/70 cm)</p> <p>Scavo di trincea e ripristino su terreno relativo al cassonetto della pista comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formazione dello scavo a sezione obbligata tramite opportuno mezzo meccanico fino a una larghezza di cm 30 e una profondità di cm 70 dal piano quota finita del parcheggio. - la posa del letto di sabbia fino a cm 5; - la fornitura e posa in opera con stendimento di terreno anche proveniente da scavo del cantiere precedentemente vagliato. Ogni onere compreso. <p>E' onere della ditta la ricerca ed il superamento di eventuali sottoservizi (</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
8	E.02	ENEL, Gas, TELECOM, ecc.). Sono pure compresi i lavori di ricostruzione della pavimentazione come preesisteva, eventuali rappezzi in caso di successivi abbassamenti e i lavori di ripristino di tubazioni che risultassero otturate al momento della posa dei cavi. Il tutto secondo le indicazioni della D.L. per avere l'opera realizzata a regola d'arte. Ogni altro onere compreso. (quattro/42)	ml	€ 4,42
		Cavidotto in HPDE ø 125/160 mm Fornitura e posa in opera di tubo di protezione in HDPE per il passaggio dei cavi tipo DIELETRIX mod FU15 o similare in barre da mt.6 complete di bigiunto o in rotolo da 25 m; esterno corrugato interno liscio. Prodotto a norme NF C 68-171 con resistenza alla prova di schiacciamento pari a 750 N per 10 minuti, colore rosso. Ogni onere compreso. diametro interno ø= 160 /125mm. Valutato al metro lineare. (sette/00)	ml	€ 7,00
62	E.03	Fornitura e posa in opera di pozzetti tipo enel/telecom da cm 60x60xh o 80x80xh Fornitura e posa in opera su sedime della pista o marciapiede di pozzetti da cm 60x60xh completi dei chiusini e del telaio in classe D400, compreso: pozzetti in cls omologati dall'Ente del tipo descritto, prelievo, carico e trasporto, completi di telaio; scavo e rinterro; formazione del letto di posa; il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta; formazione di fori sulle pareti per passaggio tubazioni; stuccatura e sigillatura dei giunti; opere murarie tutte; rinfilanchi con materiale idoneo; eventuale rialzo dei chiusini ed ogni altro onere. Pozzetto da strada dimensioni cm 60x60xh. Valutato cadauno (duecentocinquantasei/23)	cad	€ 256,23
12	H.01.07	Scavo a sezione ristretta 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		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
14	H.01.10.00	similari funzionali alla riduzione del rischio bellico.		
		a) per la fascia con profondità fino a m 1.50 (dodici/09)	m³	€ 12,09
		b) per la fascia con profondità compresa tra m 1.51 e m 2.50 (ventitre/55)	m³	€ 23,55
		c) per la fascia con profondità compresa tra m 2.51 e m 4.00 (ventisette/12)	m³	€ 27,12
15	H.01.11.00	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. Valutato a tonnellata per chilometro. (zero/15)	t*km	€ 0,15
23	H.03.20	Indennità di discarica		
		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. (cinque/00)	t	€ 5,00
24	H.03.21	Fornitura e posa di chiusino circolare		
		Fornitura e posa di chiusino circolare e relativo telaio in ghisa sferoidale della classe D 400 secondo normativa UNI EN 124 avente resistenza di rottura maggiore di 400 kN, passo d'uomo di 60 cm, coperchio con copertura su rotula di appoggio con bloccaggio di sicurezza a 90 gradi e superficie metallica antisdrucchiolo, rivestito con vernice bituminosa, telaio munito di guarnizione antibasculamento ed autocentrante in elastomero. E' compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, il fissaggio con bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, il rinfiacco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutato cadauno. b) con telaio circolare diametro 85 cm e altezza 10 cm (duecentocinquanta/00)	cad	€ 250,00
	IP.001	Sovrapprezzo per impressione scritta		
		Sovrapprezzo per l'impressione sul chiusino mediante fusione della scritta “ COLLETTORE COMUNALE DI FOGNATURA NERA“ o altra indicata dalla D.L. Valutato cadauno. (trentotto/44)	cad	€ 38,44
		Scavo di trincea e ripristino su cassonetto o terreno vergine (prof. 60/70 cm)		
		Scavo di trincea e ripristino su terreno relativo al cassonetto della pista comprendente: - la formazione dello scavo a sezione obbligata tramite opportuno mezzo meccanico fino a una larghezza di cm 30 e una profondità di cm 70 dal piano		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>quota finita della pista.</p> <p>- la posa del letto di sabbia fino a cm 5;</p> <p>- la fornitura e posa in opera con stendimento di terreno anche proveniente da scavo del cantiere precedentemente vagliato. Ogni onere compreso.</p> <p>E' onere della ditta la ricerca ed il superamento di eventuali sottoservizi (ENEL, Gas, TELECOM, ecc.). Sono pure compresi i lavori di ricostruzione della pavimentazione come preesisteva, eventuali rappezzi in caso di successivi abbassamenti e i lavori di ripristino di tubazioni che risultassero otturate al momento della posa dei cavi.</p> <p>Il tutto secondo le indicazioni della D.L. per avere l'opera realizzata a regola d'arte.</p> <p>Ogni altro onere compreso.</p> <p style="text-align: right;">(otto/00)</p>	ml	€ 8,00
	IP.002	<p>Fornitura e posa di blocco di fondazione prefabbricato dim. 115x70x115h</p> <p>Fornitura e posa di blocco di fondazione per pali di illuminazione pubblica prefabbricato tipo Macevi o similare, realizzato in cantiere di prefabbricazione con conglomerato cementizio classe RcK 400 vibrato. Il manufatto è fornito in un unico pezzo dotato di sede cilindrica per l'inserimento del sostegno dotato di pozzetto ispezionabile di dimensioni adeguate, per il raccordo tubazioni passacavo e collegamento cavi di alimentazione e per il collegamento di terra, munito di apposti ganci per il sollevamento e la movimentazione.</p> <p>La posa sarà effettuata previo scavo e livellamento del fondo con calcestruzzo RcK 200 dello spessore di 10 cm, il reinterro dovrà essere realizzato in sabbia e inerti di ridotta granulometria accuratamente costipati, è compreso inoltre l'onere per il rinfiacco in cls . Ogni altro onere compreso per dare l'opera completa. Dimensioni = 115x70x115h peso 1500 Kg pozzetto 41x41 cm. Valutato cadauno.</p> <p style="text-align: right;">(trecento/00)</p>	cad	€ 300,00
	IP.004	<p>Fornitura e posa di pozzetto per impianto I.P.</p> <p>Fornitura e posa in opera o costruzione in sito di pozzetto per impianto di illuminazione, con fori per il drenaggio delle acque e per il passaggio del cavodotto. Sono compresi nel prezzo, lo scavo, il trasporto a rifiuto del materiale eccedente, la sistemazione finale ed ogni altro onere. Dimensioni pozzetto 40X40cm altezza 60cm . Valutato cadauno.</p> <p style="text-align: right;">(settantacinque/00)</p>	cad	€ 75,00
	IP.005	<p>Fornitura e posa chiusini in ghisa per pozzetti quadrati</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale GJS 500 bitumati a caldo per pozzetti quadrati con la scritta "Illuminazione pubblica" costruito secondo norme UNI EN 124 marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio e il montaggio lo scavo ed il rinterro. Ogni onere compreso per dare l'opera completa. Classe C250 Dimensioni:telaio 480x480 mm luce 360x360 mm, altezza 60mm, peso 28 Kg. Valutato cadauno.</p> <p style="text-align: right;">(sessantadue/00)</p>	cad	€ 62,00
	IP.006	<p>Cavidotto in HPDE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo di protezione in HDPE per il passaggio dei cavi tipo DIELETRIX mod FU15 o similare in barre da mt.6 complete di bigiunto o in rotolo da 25 m; esterno corrugato interno liscio. Prodotto a norme NF C 68-171 con resistenza alla prova di schiacciamento pari a 750 N per 10 minuti, colore rosso. Ogni onere compreso. Diametro esterno ø= 90</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		mm;diametro interno ø= 68 mm. Valutato al ml. (quattro/30)	m	€ 4,30
	IP.007	Fornitura e posa di nastro di avvertimento Fornitura e posa di nastro di avvertimento in materiale plastico speciale, trattato per resistere all'azione aggressiva del terreno, di colore: - azzurro per l'acquedotto, - bianco per la fognatura , - giallo per il gas , - verde per il telefono, -rosso per l'elettricità da porre alla profondità media di cm 40 dal piano stradale o dal piano campagna. Ogni onere compreso. Valutato al metro lineare.		
	IP.008	(zero/75) Calottatura cavodotto con magrone di cls	ml	€ 0,75
		Calottatura cavodotto con magrone di cls a protezione dello stesso. Valutato al metro lineare.		
	IP.009	(otto/50) Fornitura di linea di aliment. con cavo unipolare FG16R16	ml	€ 8,50
		Fornitura di linea sotterranea di alimentazione, entro canalizzazione di cavo in rame FG16R16-0,6/1KV isolato in gomma etilpropilenica qualità G16 sottoguaina in PVC di con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento per prodotti da costruzione (CPR) conformi norme Cei 20-13 +V1+V2 Provvista di marchio IMQ. Costituita da 1 cavo unipolare in rame. Tipo Triveneta cavi o Prysmian o corrispondente ogni altro onere compreso. Sezione =6 mmq		
	L.002	(due/30) Rimozione di segnaletica verticale esistente, cartelli, arredo urbano, quadri pubblicitari di qualsiasi natura e dimensione e dei relativi supporti	ml	€ 2,30
		Rimozione di segnaletica verticale esistente, cartelli, arredo urbano, quadri pubblicitari di qualsiasi natura e dimensione e dei relativi supporti, palo, plinto, compreso carico, trasporto e scarico ai depositi comunali e/o provinciali e/o dei privati proprietari della cartellonistica dei materiali da riutilizzare, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio e oneri di discarica; compreso opere di protezione e segnaletica. Valutato cadauno.		
	L.004	(venticinque/00) Rimozione di cordone stradali	cad	€ 25,00
		Esecuzione della rimozione di cordone stradali diritte ed in curva, compreso demolizione del basamento in cls, il recupero o trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, indennità di discarica. Per cordone in calcestruzzo. Valutato al metro lineare.		
	L.005	(sette/00) Rimozione punto luce completo	ml	€ 7,00
		Rimozione punto luce completo di lampada compreso la demolizione dei plinti in cls, il trasporto in discarica del materiale di risulta, il trasporto in magazzino Comunale e/o Provinciale del materiale che si può riutilizzare (lampade, cavi, ecc..) e quant'altro necessita per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. La voce comprende la quota parte per la Rimozione di linea IP esistente comprensiva del lievo di cavodotti, cavi, pozzetti e blocchi di fondazione. E' compensato l'onere per la riposa del punto luce a ripristini effettuati		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
54	L.007	(cavodotto, blocchi, cavi, compensati a parte). Valutato cadauno. (cinquecentocinquantasei/19)	cad	€ 556,19
		Taglio della pavimentazione esistente in conglomerato bituminoso e/o cementizio Taglio della pavimentazione esistente in conglomerato bituminoso e/o cementizio per la successiva formazione del cassonetto stradale e della posa della cunetta/cordonata, compreso: manodopera, noli, taglio della pavimentazione, pulizie finali, carico e trasporto a discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Valutato al metro lineare di pavimentazione tagliata (si dovrà procedere al taglio lungo la strada statale ed al taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso e/o cementizio lato proprietà nel caso in cui avvenga la posa della cordonata per il contenimento della pavimentazione di progetto).		
	L.011	(cinque/00)	ml	€ 5,00
	MTT.001	Demolizione di pozzetti esistenti Demolizione di pozzetti esistenti compreso il lievo del chiusino, demolizione del pozzetto, saturazione dei cavi con materiale arido, ed ogni altro onere ed accessorio. Valutato cadauno per qualsiasi dimensione.		
		(quarantadue/00)	cad	€ 42,00
54	SA.016	Fornitura e posa di pozzetti sifonati per acque meteoriche 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 rinfiaccio 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 D400 concava a scelta della D.L., completa di telaio, rinfianchi in cls ed ogni altro onere. Valutato cadauno. b) Per pozzetti delle dimensioni interne di cm 60x60xh (duecentonovanta/00)	cad	€ 290,00
		F. e posa o costruz. pozzetti d'ispezione-raccordo acque meteor. 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, prolunghe, 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; Valutati a cadauno.		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
8	SC.001	a) Per pozzetti delle dimensioni interne di cm 100x100xh. che consenta l'innesto di una tubazione ø 60 cm (ottocentotrenta/00)	cad	€ 830,00
		c) Per pozzetti delle dimensioni interne di cm 60x60xh. che consenta l'innesto di una tubazione ø 20/25 cm (duecentocinquanta/00)	cad	€ 250,00
	STR.002	Compenso per la ricerca dei sottoservizi Compenso per la ricerca dei sottoservizi eseguita 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 da eseguirsi solo su ordine scritto della D.L.. Valutato a ora (centocinque/00)	ora	€ 105,00
	TUB.001	Scarifica di vecchie massicciate superficiali Scarifica di vecchie massicciate superficiali, anche con pavimentazione in conglomerato bituminoso o in cls , fino alla profondità massima di cm 25, compreso l'accumulo, nonchè il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche compresa la relativa indennità, la conservazione ed il ripristino delle opere incontrate nello scavo (tombini, ecc.) e nella viabilità (segnali stradali, ponticelli, ecc.) ed ogni altro onere. Valutato al metro quadrato di pavimentazione scarificata e portata a discarica. (sette/00)	mq	€ 7,00
		Fornitura e posa tubi in congl.cementizio ø 30 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 disfaccimento 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 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 palancole 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 reinterro dello scavo con materiale arido del tipo inerte riciclato, collegamento alla condotta esistente o al pozzetto esistente, il rinfianco 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		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	TUB.002	<p>categoria. Valutati al metro lineare al netto dell'ingombro interno dei pozzetti. Per tubazioni ø 30 cm spessore minimo cm 6,0.</p> <p>(cinquantotto/00)</p> <p>Fornitura e posa tubi in congl.cementizio ø 50 - 60 cm armato (per carichi di prima categoria)</p> <p>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 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 reinterro 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 50 - 60 cm spessore minimo cm 6.7-8.2.</p> <p>(ottanta/00)</p>	ml	€ 58,00
	TUB.003	<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, prolunghe, 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 lamiera avente il foro (bocca tarata) come da particolari costruttivi e/o indicazioni della D.L. Valutati a cadauno.</p>	ml	€ 80,00

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
42	TUN.12	b) Per pozzetti delle dimensioni interne di cm 80x80xh. che consenta l'innesto di una tubazione ø 30-40 cm (cinquecentocinquanta/00)	cad	€ 550,00
		c) Per pozzetti delle dimensioni interne di cm 100x100xh. che consenta l'innesto di una tubazione ø 50-60 cm (settecentocinquanta/00)	cad	€ 750,00
	TUN.12	Posa in opera di tubazione con tecnica MICROTUNNELING funzionale alla posa della condotta fognaria Posa in opera di tubazioni in grès DN 800 mm con tecnica del microtunneling ad evacuazione idraulica del materiale di risulta, con controllo remoto e guida della testa fresante da una stazione posta in superficie, controllo continuo della posizione della testa fresante mediante idoneo sistema (laser) compreso l'utilizzo dei mezzi speciali di perforazione, la manodopera necessaria, i materiali di consumo, l'energia elettrica, l'eventuale acqua necessaria alla perforazione, il trasporto in superficie ed il trattamento dei materiali di scavo, incluso il trasporto e lo smaltimento a discarica del materiale proveniente dagli scavi, ed esclusa la fornitura dei tubi compensata a parte. Controllo remoto e guida della testa di penetrazione del tubo pilota da una stazione posta in superficie, videocontrollo continuo della posizione della testa mediante idoneo sistema, esclusa la realizzazione dei pozzi di spinta e arrivo, le rotazioni su ogni singolo pozzo, l'eventuale spostamento da un pozzo al successivo e la fornitura dei tubi, pagati a parte con altra voce, ma incluso il trasporto e lo smaltimento a discarica del materiale proveniente dagli scavi. E' compreso inoltre l'onere per il collaudo idraulico come descritto nel capitolato speciale di appalto. Valutato al metro lineare.		
	TUN.16C	b) per tubazioni in grès DN 800 mm (milletrentacinque/00)	ml	€ 1.035,00
		Realizzazione di pozzi spinta per MICROTUNNELING funzionali alla posa della condotta fognaria Costruzione di pozzi circolari di spinta e di ricevimento per la posa di tubazioni DN 800 mm con sistema a spinta (microtunnelling) compreso l'onere dell'impianto well point. Compresi i fori di imbocco e di uscita. Pozzo da realizzare con anelli prefabbricati in calcestruzzo di cemento tipo 425 Portland (con cementi ad alta resistenza ai solfati ARS), con classe di resistenza caratteristica Rck>40 mPa, fino ad una profondità utile massima di circa 10 ml. Tali strutture dimensionate a resistere alle sollecitazioni interne imposte dai martinetti idraulici di spinta dei tubi ed alle sollecitazioni esterne dovute dei terreni, ad eventuali falde ed al prospiciente intenso traffico stradale. Nel prezzo si intendono compresi: - scarifica preventiva della pavimentazione stradale esistente o strato vegetale con accatastamento in cantiere; - tutti gli oneri e predisposizioni relativi alla tecnica di posa mediante auto-affondamento; - le guarnizioni di tenuta in neoprene nelle giunzioni tra gli elementi del pozzo; - la sigillatura dei fori per la perforazione ed infilaggio dei tubi con flange e controflange in acciai e diaframma elastico; - sigillante polifosfurico bi-componente ad alta elasticità permanente tipo Sikalastic dei giunti all'interno; - il tappo di fondo realizzato con getto in calcestruzzo con additivo antidilavante per getti subaquei tipo Sikacrete w o equivalente dosato a 30 kg /m3; - la soletta armata superiore in cls c.a. sp. 30 cm completa di giunto water-stop con cordone bentonitico; - la fornitura e posa in opera di tutti i ferri di armatura Feb 44 k necessari		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>all'esecuzione di qualsiasi tipo dio getto, spinte e ferri di ripresa;</p> <p>- l'interposizione di coprighiunti a spessore atti a garantire la perfetta tenuta idraulica;</p> <p>- la sigillatura dei fori con flange e controflange in acciaio e diaframmi elastici per la perforazione ed infilaggio dei tubi, nonché delle giunzioni tra gli elementi del pozzo con sigillante polifosfurico;</p> <p>- le guarnizioni di tenuta in neoprene e/o il giunto bentonitico a sezione cuneiforme nelle giunzioni tra elemento ed elemento del pozzo, alloggiato su apposite sede, atte a garantire una perfetta tenuta idraulica sia a breve che a lungo termine;</p> <p>- gli eventuali aggettamenti di acqua mediante uso di pompe o sistemi well-point;</p> <p>- la predisposizione di opportuni dispositivi di ancoraggio e di vincolo strutturale;</p> <p>- l'equipaggiamento del primo elemento con tagliente per l'autoaffondamento con scanalatura di ancoraggio;</p> <p>- lo scavo all'interno del pozzo sia meccanico che a mano, compreso l'eventuale uso di martellone ed anche con qualsiasi gradiente di acqua;</p> <p>- la risalita del materiale scavato alla sommità del pozzo ed il trasporto a discarica compreso i relativi oneri di indennità;</p> <p>- la costruzione di cordoli di guida in cls. gettati in opera o prefabbricati;</p> <p>- l'iniezione a mezzo di gruppo miscelatore.</p> <p>Sono inoltre compresi nel presente prezzo le seguenti opere: a) l'eventuale scavo di sbancamento; b) demolizioni di pavimentazioni stradali nell'area del pozzo con relativo trasporto a rifiuto; c) eventuali demolizioni e ricostruzioni di murature, opere in cls. Pozzetti e camerette presenti nella zona del pozzo; d) spostamenti di ricostruzioni di murature, opere in cls, pozzetti e camerette presenti nella zona del pozzo; d)assistenza agli spostamenti di ogni e qualsiasi sottoservizio che possa interessare l'area dei lavori da parte degli Enti preposti, compresa la definizione della modalità di esecuzione degli spostamenti e la relativa richiesta di preventivo per gli spostamenti stessi; e) l'opportuna sagomatura del fondo del pozzo per lo scorrimento delle acque tra le pareti contrapposte con opportuno rivestimento in gres ceramica, impermeabilizzazione interna del manufatto con resina epossidica; f) realizzazione delle scale di discesa nel pozzo in profilati di ferro zincato da utilizzare nel periodo della lavorazione; g) le scale permanenti di discesa nel pozzo in profilati in acciaio inox aisi 304/316 h) la costruzione del tappo di fondo in caso di presenza di acque di falda; i) la costruzione della soletta di copertura atta a sopportare carichi di 1" categoria completa elementi raggiunti quota passi d'uomo in cls, chiusini superiore in ghisa D400 di accesso al pozzo diametro 600 EN 124 D 400.</p> <p>Valutato a corpo per l'esecuzione dei pozzi M1/M2/M3/M4/M5/M6/M7/M8 (vedi computo metrico estimativo di dettaglio).</p> <p>(duecentoquarantamilacinquecentottantanove/62)</p>		
46	XP.01	<p>Formazione di allacciamenti di fognatura</p> <p>Formazione di allacciamenti di fognatura per collegare la condotta fognaria consortile con le utenze private realizzate con tubazioni e raccordi in PVC rigido UNI EN 1401-I serie SN8 KN/m2 diametro 160-200 mm con giunto ed anello di tenuta in materiale elastomerico. Il prezzo comprende ogni onere per la demolizione di pavimentazioni compreso il taglio e/o fresatura e sottofondi stradali e dei marciapiedi, lo scavo fino alle quote prescritte eseguito sia a macchina sia a mano, la ricerca preventiva e la conservazione dei sottoservizi ed il loro ripristino in caso di rottura, il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta in discarica autorizzata compreso oneri di discarica, la fornitura e posa in opera con tubazioni e raccordi in PVC rigido UNI EN 1401-I serie SN8 KN/m2 diametro 160-200 mm con giunto ed anello di tenuta in materiale elastomerico l'inserimento della tubazione nella parete del pozzetto, da forare con apposito strumento a fresa (carotratrice) ed il raccordo</p>	corpo	€ 240.589,62

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
47	XP.02	<p>con il pozzetto realizzato sempre con tubazioni in PVC compreso manicotto da posizionare nello spessore del pozzetto.</p> <p>Il raccordo con il pozzetto per differenze di quota tra scorrimento ed innesto della tubazione di allaccio superiori a 50 cm realizzato con elemento a "T" e tubazione verticale fissata alla parete del pozzetto fino sullo scivolo del pozzetto.</p> <p>Compreso il sottopassaggio di marciapiedi, murette, recinzioni, strutture interrate, apposito tappo di chiusura terminale in PVC, il controtubo in PVC pesante Rosso DN 250 per una lunghezza di ml 2,00 in corrispondenza dell'intersezione con tubi di acquedotto e gas metano, la formazione del letto di posa e rinterro degli scavi con sabbia, il nastro segnalatore, la ricostruzione della massicciata stradale con 40 cm di misto stabilizzato compattato con apposito mezzo meccanico ogni 40 cm di profondità e soprastante strato di 10 cm di binder, come da disegni progettuali allegati, l'eventuale calottamento con cls della tubazione in caso di ricoprimento minimo, la ricostruzione dei marciapiedi e/o piste ciclabili e la fornitura di tutti i materiali occorrenti. Verranno compensate a parte soltanto le opere di fornitura dei marciapiedi o piazze costruite con pietre naturali.</p> <p>L'impresa dovrà fornire alla D.L. le monografie dell'allaccio complete di quote, planimetrie, civici allacciati, e quant'altro serve per definire esattamente la posizione della tubazione, sia su supporto cartaceo che digitale.</p> <p>La lunghezza dell'allaccio (necessaria per la definizione della categoria) deve essere valutata secondo lo sviluppo in pianta.</p> <p>Valutato a corpo per n. 1 allacciamenti per uno sviluppo in pianta di ogni singolo allacciamento fino a m 6,00.</p>		
		<p>(novecentosei/91)</p> <p>Sovrapprezzo alla formazione di allacciamenti di fognatura</p>	corpo	€ 906,91
		<p>Sovrapprezzo alla voce "FORMAZIONE DI ALLACCIAMENTI DI FOGNATURA" per ogni metro in più oltre i m 6,00 di lunghezza dell'allaccio valutati secondo lo sviluppo in pianta.</p> <p>(quarantacinque/00)</p>	m	€ 45,00

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA																		
N° P R O G R	COSTO DI COSTRUZIONE				SPESE GEN. E UTILI		SICUREZZA	MATERIALI			NOLI E TRASPORTI						MANODOPERA	
	Rif.Elenco Prezzi Unitari	Prezzo di applicazione	Quantita'	Prezzo per quantità	Utili del 10,00%	Spese generali del 15,00%	Spese della sicurezza del 1,62%	Materiali	Quantità	Prezzo per quantità	Noli	Quantità	Prezzo per quantità	Trasporti	Quantità	Prezzo per quantità	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della quantità di manodopera
		P	Q	PQ=P*Q	QU=Q*(P-P/(1+IU))	QSG= Q*[(P-U)-(P-U)/(1+ISG)]	QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)]	M	Q	MQ	N	Q	NQ	T	Q	TQ	MOQ	MOQ/PQ
16	STR.005	€ 28,00	225,00	€ 6.300,00	€ 573,75	€ 747,00	€ 78,75	€ 4,36	225,00	€ 980,10	€ 7,41	225,00	€ 1.666,17	€ 2,18	225,00	€ 490,05	€ 1.764,18	28,00%
17	STR.003	€ 1,55	160,00	€ 248,00	€ 22,40	€ 28,80	€ 3,20	€ 0,24	160,00	€ 38,72	€ 0,41	160,00	€ 65,82	€ 0,12	160,00	€ 19,36	€ 69,70	28,10%
18	STR.0016	€ 14,00	261,00	€ 3.654,00	€ 331,47	€ 433,26	€ 46,98	€ 2,18	261,00	€ 568,46	€ 3,70	261,00	€ 966,38	€ 1,09	261,00	€ 284,23	€ 1.023,22	28,00%
19	STR.011	€ 18,00	1.000,00	€ 18.000,00	€ 1.640,00	€ 2.130,00	€ 230,00	€ 2,80	1.000,00	€ 2.800,00	€ 4,76	1.000,00	€ 4.760,00	€ 1,40	1.000,00	€ 1.400,00	€ 5.040,00	28,00%
20	STR.007	€ 23,50	50,00	€ 1.175,00	€ 107,00	€ 139,50	€ 15,00	€ 3,65	50,00	€ 182,70	€ 6,21	50,00	€ 310,59	€ 1,83	50,00	€ 91,35	€ 328,86	27,99%
25	PRF.001	€ 65,00	81,00	€ 5.265,00	€ 478,71	€ 624,51	€ 66,42	€ 10,11	81,00	€ 819,07	€ 17,19	81,00	€ 1.392,42	€ 5,06	81,00	€ 409,54	€ 1.474,33	28,00%
26	L.003	€ 65,00	4,00	€ 260,00	€ 23,64	€ 30,84	€ 3,28	€ 10,11	4,00	€ 40,45	€ 17,19	4,00	€ 68,76	€ 5,06	4,00	€ 20,22	€ 72,81	28,00%
82	MTT.002/b) canal	€ 380,00	15,00	€ 5.700,00	€ 518,25	€ 675,90	€ 71,70	€ 59,12	15,00	€ 886,83	€ 100,51	15,00	€ 1.507,61	€ 29,56	15,00	€ 443,42	€ 1.596,29	28,01%
13	C65005/g	€816.318,00	1,00	€ 816.318,00	€74.210,73	€ 96.796,60	€ 10.259,31	€234.969,00	1,00	€234.969,00	€152.412,33	1,00	€152.412,33	€95.257,70	1,00	€95.257,70	€152.412,33	18,67%
15	dem.001	€ 30,00	68,00	€ 2.040,00	€ 185,64	€ 242,08	€ 25,84	€ 4,67	68,00	€ 317,29	€ 7,93	68,00	€ 539,39	€ 2,33	68,00	€ 158,64	€ 571,12	28,00%
1	SC.001	€ 105,00	146,00	€ 15.330,00	€ 1.394,30	€ 1.817,70	€ 192,72	€ 16,34	146,00	€ 2.385,06	€ 27,77	146,00	€ 4.054,60	€ 8,17	146,00	€ 1.192,53	€ 4.293,10	28,00%
22	L.002	€ 25,00	4,00	€ 100,00	€ 9,08	€ 11,84	€ 1,24	€ 3,89	4,00	€ 15,57	€ 6,62	4,00	€ 26,47	€ 1,95	4,00	€ 7,78	€ 28,02	28,02%
49	L.004	€ 7,00	15,00	€ 105,00	€ 9,60	€ 12,45	€ 1,35	€ 1,09	15,00	€ 16,32	€ 1,85	15,00	€ 27,74	€ 0,54	15,00	€ 8,16	€ 29,38	27,98%
23	L.005	€ 556,19	1,00	€ 556,19	€ 50,56	€ 65,95	€ 6,99	€ 86,54	1,00	€ 86,54	€ 147,11	1,00	€ 147,11	€ 43,27	1,00	€ 43,27	€ 155,77	28,01%
10	L.007	€ 5,00	360,00	€ 1.800,00	€ 162,00	€ 212,40	€ 21,60	€ 0,78	360,00	€ 280,80	€ 1,33	360,00	€ 477,36	€ 0,39	360,00	€ 140,40	€ 505,44	28,08%
21	L.011	€ 42,00	14,00	€ 588,00	€ 53,48	€ 69,72	€ 7,42	€ 6,53	14,00	€ 91,48	€ 11,11	14,00	€ 155,51	€ 3,27	14,00	€ 45,74	€ 164,66	28,00%
11	STR.002	€ 7,00	879,32	€ 6.155,24	€ 562,76	€ 729,84	€ 79,14	€ 1,09	879,32	€ 956,70	€ 1,85	879,32	€ 1.626,39	€ 0,54	879,32	€ 478,35	€ 1.722,06	27,98%
87	TUB.001	€ 58,00	30,00	€ 1.740,00	€ 158,10	€ 206,40	€ 21,90	€ 19,85	30,00	€ 595,58	€ 4,51	30,00	€ 135,36	€ 3,61	30,00	€ 108,29	€ 514,37	29,56%
104	TUB.002	€ 80,00	50,00	€ 4.000,00	€ 363,50	€ 474,50	€ 50,50	€ 27,38	50,00	€ 1.369,06	€ 6,22	50,00	€ 311,15	€ 4,98	50,00	€ 248,92	€ 1.182,37	29,56%
88	TUB.003/b) Per p	€ 550,00	6,00	€ 3.300,00	€ 300,00	€ 391,32	€ 41,46	€ 188,26	6,00	€ 1.129,58	€ 42,79	6,00	€ 256,72	€ 34,23	6,00	€ 205,38	€ 975,54	29,56%
105	TUB.003/c) Per p	€ 750,00	10,00	€ 7.500,00	€ 681,80	€ 889,30	€ 94,30	€ 256,72	10,00	€ 2.567,22	€ 58,35	10,00	€ 583,46	€ 46,68	10,00	€ 466,77	€ 2.217,15	29,56%
89	MTT.001/b) Per	€ 290,00	16,00	€ 4.640,00	€ 421,76	€ 550,24	€ 58,24	€ 99,27	16,00	€ 1.588,29	€ 22,56	16,00	€ 360,98	€ 18,05	16,00	€ 288,78	€ 1.371,71	29,56%
31	IP.001	€ 8,00	100,00	€ 800,00	€ 73,00	€ 95,00	€ 10,00	€ 1,24	100,00	€ 124,40	€ 2,11	100,00	€ 211,48	€ 0,62	100,00	€ 62,20	€ 223,92	27,99%
30	IP.002	€ 300,00	1,00	€ 300,00	€ 27,27	€ 35,57	€ 3,77	€ 46,68	1,00	€ 46,68	€ 79,35	1,00	€ 79,35	€ 23,34	1,00	€ 23,34	€ 84,02	28,01%
94	IP.004	€ 75,00	8,00	€ 600,00	€ 54,56	€ 71,12	€ 7,52	€ 11,67	8,00	€ 93,36	€ 19,84	8,00	€ 158,71	€ 5,84	8,00	€ 46,68	€ 168,05	28,01%
32	IP.005	€ 62,00	14,00	€ 868,00	€ 78,96	€ 102,90	€ 10,92	€ 9,65	14,00	€ 135,04	€ 16,40	14,00	€ 229,57	€ 4,82	14,00	€ 67,52	€ 243,08	28,00%
33	IP.006	€ 4,30	100,00	€ 430,00	€ 39,00	€ 51,00	€ 5,00	€ 0,67	100,00	€ 67,00	€ 1,14	100,00	€ 113,90	€ 0,34	100,00	€ 33,50	€ 120,60	28,05%
34	IP.007	€ 0,75	169,97	€ 127,48	€ 11,90	€ 15,30	€ 1,70	€ 0,12	169,97	€ 19,72	€ 0,20	169,97	€ 33,52	€ 0,06	169,97	€ 9,86	€ 35,49	27,84%
35	IP.008	€ 8,50	170,00	€ 1.445,00	€ 130,90	€ 171,70	€ 18,70	€ 1,32	170,00	€ 224,74	€ 2,25	170,00	€ 382,06	€ 0,66	170,00	€ 112,37	€ 404,53	28,00%
36	IP.009	€ 2,30	240,00	€ 552,00	€ 50,40	€ 64,80	€ 7,20	€ 0,36	240,00	€ 85,92	€ 0,61	240,00	€ 146,06	€ 0,18	240,00	€ 42,96	€ 154,66	28,02%
12	TUN.16C	€240.589,62	1,00	€ 240.589,62	€21.871,78	€ 28.528,41	€ 3.023,68	€69.251,33	1,00	€69.251,33	€44.919,78	1,00	€44.919,78	€28.074,86	1,00	€28.074,86	€ 44.919,78	18,67%
14	TUN.12/b) per t	€ 1.035,00	54,00	€ 55.890,00	€ 5.080,86	€ 6.627,42	€ 702,54	€ 297,91	54,00	€16.087,30	€ 193,24	54,00	€10.435,00	€ 120,78	54,00	€ 6.521,88	€ 10.435,00	18,67%
				€1.206.376,53	€109.677,16	€ 143.043,37	€ 15.168,37			€338.820,31			€228.561,75			€136.804,05	€234.301,54	

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA																		
COSTO DI COSTRUZIONE					SPESE GEN. E UTILI		SICUREZZA	MATERIALI			NOLI E TRASPORTI						MANODOPERA	
N° P R O G R	Rif.Elenco Prezzi Unitari	Prezzo di applicazione	Quantita'	Prezzo per quantità	Utili del 10,00%	Spese generali del 15,00%	Spese della sicurezza del 1,62%	Materiali	Quantità	Prezzo per quantità	Noli	Quantità	Prezzo per quantità	Trasporti	Quantità	Prezzo per quantità	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della quantità di manodopera
		P	Q	PQ=P*Q	QU=Q*(P-P /(1+IU))	QSG= Q*[(P-U)- (P-U)/(1+ISG)]	QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U -SG)/(1+IS)]	M	Q	MQ	N	Q	NQ	T	Q	TQ	MOQ	MOQ/PQ
				€1.206.376,53	€109.677,16	€ 143.043,37	€ 15.168,37			€338.820,31			€228.561,75			€136.804,05	€234.301,54	
107	ACQ.001	€ 25,00	40,00	€ 1.000,00	€ 90,80	€ 118,40	€ 12,40	€ 3,89	40,00	€ 155,68	€ 6,62	40,00	€ 264,66	€ 1,95	40,00	€ 77,84	€ 280,22	28,02%
246	SA.016/a) Per p	€ 830,00	3,00	€ 2.490,00	€ 226,35	€ 295,26	€ 31,29	€ 284,11	3,00	€ 852,32	€ 64,57	3,00	€ 193,71	€ 51,66	3,00	€ 154,97	€ 736,10	29,56%
108	SA.016/c) Per p	€ 250,00	14,00	€ 3.500,00	€ 318,22	€ 414,96	€ 43,96	€ 38,90	14,00	€ 544,57	€ 66,13	14,00	€ 925,77	€ 19,45	14,00	€ 272,29	€ 980,23	28,01%
118	E.001a	€ 4,42	70,00	€ 309,40	€ 28,00	€ 36,40	€ 4,20	€ 0,69	70,00	€ 48,16	€ 1,17	70,00	€ 81,87	€ 0,34	70,00	€ 24,08	€ 86,69	28,02%
119	E.03	€ 256,23	14,00	€ 3.587,22	€ 326,06	€ 425,32	€ 45,08	€ 39,87	14,00	€ 558,15	€ 67,78	14,00	€ 948,86	€ 19,93	14,00	€ 279,08	€ 1.004,67	28,01%
120	E.02	€ 7,00	140,00	€ 980,00	€ 89,60	€ 116,20	€ 12,60	€ 1,09	140,00	€ 152,32	€ 1,85	140,00	€ 258,94	€ 0,54	140,00	€ 76,16	€ 274,18	27,98%
123	H.01.07/a) per l	€ 12,09	78,00	€ 943,02	€ 85,80	€ 111,54	€ 11,70	€ 4,14	78,00	€ 322,95	€ 0,94	78,00	€ 73,40	€ 0,75	78,00	€ 58,72	€ 278,91	29,58%
124	H.01.07/b) per l	€ 23,55	78,00	€ 1.836,90	€ 166,92	€ 217,62	€ 23,40	€ 8,06	78,00	€ 628,74	€ 1,83	78,00	€ 142,90	€ 1,47	78,00	€ 114,32	€ 543,00	29,56%
125	H.01.07/c) per l	€ 27,12	8,00	€ 216,96	€ 19,76	€ 25,76	€ 2,72	€ 9,28	8,00	€ 74,24	€ 2,11	8,00	€ 16,87	€ 1,69	8,00	€ 13,50	€ 64,11	29,55%
126	H.01.10.00	€ 0,15	1.347,84	€ 202,18	€ 13,48	€ 26,96		€ 0,05	1.347,84	€ 71,17	€ 0,01	1.347,84	€ 16,17	€ 0,01	1.347,84	€ 12,94	€ 61,46	30,40%
127	H.01.11.00	€ 5,00	89,86	€ 449,30	€ 40,44	€ 53,02	€ 5,39	€ 1,72	89,86	€ 154,20	€ 0,39	89,86	€ 35,05	€ 0,31	89,86	€ 28,04	€ 133,17	29,64%
128	108	€ 22,35	49,92	€ 1.115,71	€ 101,34	€ 132,29	€ 13,98	€ 7,65	49,92	€ 381,97	€ 1,74	49,92	€ 86,81	€ 1,39	49,92	€ 69,45	€ 329,88	29,57%
129	107/e) DN 50	€ 26,00	28,00	€ 728,00	€ 66,08	€ 86,24	€ 9,24	€ 8,90	28,00	€ 249,23	€ 2,02	28,00	€ 56,64	€ 1,62	28,00	€ 45,32	€ 215,25	29,57%
130	101/b) eleme	€ 600,00	1,00	€ 600,00	€ 54,55	€ 71,15	€ 7,54	€ 205,37	1,00	€ 205,37	€ 46,68	1,00	€ 46,68	€ 37,34	1,00	€ 37,34	€ 177,37	29,56%
131	101/c) eleme	€ 2,50	300,00	€ 750,00	€ 69,00	€ 90,00	€ 9,00	€ 0,85	300,00	€ 256,08	€ 0,19	300,00	€ 58,20	€ 0,16	300,00	€ 46,56	€ 221,16	29,49%
132	H.03.20/b) con t	€ 250,00	1,00	€ 250,00	€ 22,73	€ 29,64	€ 3,14	€ 85,58	1,00	€ 85,58	€ 19,45	1,00	€ 19,45	€ 15,56	1,00	€ 15,56	€ 73,91	29,56%
133	H.03.21	€ 38,44	1,00	€ 38,44	€ 3,49	€ 4,56	€ 0,48	€ 13,16	1,00	€ 13,16	€ 2,99	1,00	€ 2,99	€ 2,39	1,00	€ 2,39	€ 11,37	29,58%
134	XP.01	€ 906,91	4,00	€ 3.627,64	€ 329,80	€ 430,16	€ 45,60	€ 310,43	4,00	€ 1.241,72	€ 70,55	4,00	€ 282,21	€ 56,44	4,00	€ 225,77	€ 1.072,39	29,56%
135	XP.02	€ 45,00	35,00	€ 1.575,00	€ 143,15	€ 186,90	€ 19,95	€ 15,40	35,00	€ 539,00	€ 3,50	35,00	€ 122,50	€ 2,80	35,00	€ 98,00	€ 465,50	29,56%
136	ALL.02/a) Diame	€ 350,00	3,00	€ 1.050,00	€ 95,46	€ 124,50	€ 13,20	€ 119,80	3,00	€ 359,41	€ 27,23	3,00	€ 81,68	€ 21,78	3,00	€ 65,35	€ 310,40	29,56%
179	109.05/b) del D	€ 46,00	50,00	€ 2.300,00	€ 209,00	€ 272,50	€ 29,00	€ 15,75	50,00	€ 787,38	€ 3,58	50,00	€ 178,95	€ 2,86	50,00	€ 143,16	€ 680,01	29,57%
200	C1.3.000/c) diame /1) eleme	€ 1.102,50	2,00	€ 2.205,00	€ 200,46	€ 261,46	€ 27,72	€ 377,38	2,00	€ 754,76	€ 85,77	2,00	€ 171,54	€ 68,61	2,00	€ 137,23	€ 651,84	29,56%
201	C1.3.000/c) diame /2) eleme	€ 493,30	2,00	€ 986,60	€ 89,70	€ 116,98	€ 12,40	€ 168,85	2,00	€ 337,71	€ 38,38	2,00	€ 76,75	€ 30,70	2,00	€ 61,40	€ 291,66	29,56%
202	C1.3.000/c) diame /3) solet	€ 441,05	2,00	€ 882,10	€ 80,20	€ 104,60	€ 11,08	€ 150,97	2,00	€ 301,94	€ 34,31	2,00	€ 68,62	€ 27,45	2,00	€ 54,90	€ 260,76	29,56%
				€1.238.000,00	€112.547,55	€ 146.795,79	€ 15.563,44			€347.896,12			€232.772,97			€138.918,42	€243.505,78	19,67%

COSTO DI COSTRUZIONE (C):	€1.238.000,00		
SPESE COMPLESSIVE DELLA SICUREZZA(SCS):	€ 20.000,00	INCIDENZA MEDIA DELLA SICUREZZA SUL COSTO DI COSTRUZIONE(IS):	1,62%