



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI SAN PIETRO IN GU

**ESTENSIONE RETE FOGNARIA NELLE VIE
ARMEDOLA, MAZZINI E SILVIO PELLICO IN
COMUNE DI SAN PIETRO IN GU -
3° LOTTO FUNZIONALE**

PROGETTO ESECUTIVO - P222 S2

elab. / *Elenco prezzi*

Progettazione

Ufficio Tecnico ETRA S.p.a.
Dott. Ing. Marco Bacchin

AGRIPLAN Studio Tecnico Associato
Geom. Giuseppe Gazzin



<i>ESEGUITO da:</i> Dott. Cristina Beda	<i>Data</i>	<i>Codice ATO</i>	<i>FILE</i>
<i>CONTROLLATO Capo Commessa:</i> Ing. Loris Pavanetto	Ottobre 2008	---	222_S2_IESE00R0
<i>APPROVATO Resp. Progetto:</i> Ing. Marco Bacchin			PWE



ETRA S.p.A. Largo Parolini, 82/b - 36061 Bassano del Grappa (Vicenza)

Ufficio Tecnico di Cittadella: via del Telarolo 9, 35013

Internet: www.etraspa.it e-mail: info@etraspa.it

ETRA S.p.A. si riserva la propriet  del disegno, vietandone la riproduzione e la divulgazione senza autorizzazione a' sensi delle vigenti leggi

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 1.1	Operaio comune Operaio comune. Per ogni ora euro (ventuno/17)	ORA	21,17
Nr. 2 1.2	Operaio qualificato Operaio qualificato. Per ogni ora. euro (ventidue/21)	ORA	22,21
Nr. 3 1.3	Operaio specializzato Operaio specializzato. Per ogni ora. euro (ventitre/24)	ORA	23,24
Nr. 4 10.26	Costruzione di spalle su ponti per accessi proprietà Costruzione di spalle su ponti per accessi proprietà comprensivo di: - scavo di regolarizzazione delle sponde e fondo fosso; - getto di magrone Rck 150 s=15 cm armato con rete elettrosaldata diam 8 mm con maglia 20x20 cm; - fornitura e posa in opera di armatura metallica in ragione di 50 kg/mc su fondazioni e 70 kg/mc su muri; - fornitura e posa in opera di cassetture; - fornitura e getto di calcestruzzo Rck 250, ogni onere compreso per dare l'opera finita e compiuta - eventuale realizzazione di copertura delle spalle con muretto in mattoni pieni lavorati a facciavista secondo i disegni costruttivi, comprensivo di trattamento impermeabilizzante, ed altresì comprensivo di teste in cls armato con finitura a vista; - compreso l'onere per la predisposizione di passaggi per allacci di servizi quali gas, enel, telecom, fognatura; Per ogni spalla del ponte euro (ottocento/00)	CAD	800,00
Nr. 5 2.01.a	Nolo di autocarro ribaltabile da ql. 31 a ql. 50, al netto del peso proprio. Nolo di autocarro ribaltabile compreso: - conducente; - spesa esercizio e custodia; - carburante e lubrificante. Per le portate sotto indicate: da ql. 31 a ql. 50, al netto del peso proprio. Per ogni ora di servizio utile.. euro (trentatre/57)	ORA	33,57
Nr. 6 2.1.b	Nolo di autocarro ribaltabile da ql. 31 a ql. 50, al nett ... o di portata da ql.50 a ql. 300 con gru' portata q.li 150. Nolo di autocarro ribaltabile compreso: - conducente; - spesa esercizio e custodia; - carburante e lubrificante. Per le portate sotto indicate: da ql. 50 a ql. 300 o con grù a m 4.5 della portata di q.li 150 escluso il peso proprio. Per ogni ora di servizio utile. euro (quarantanove/06)	ORA	49,06
Nr. 7 2.2.a	Nolo di pala meccanica di potenza pari a 75 HP. Nolo di pala meccanica o escavatore munito di equipaggiamento da lavoro, personale per la manovra, carburante, lubrificante, trasporto da magazzino a cantiere e ritorno. Per le potenze sotto indicate: di potenza pari a 75 HP. Per ogni ora di servizio utile. euro (trentaotto/73)	ORA	38,73
Nr. 8 2.2.b	Nolo di pala meccanica di potenza pari a 85 HP. Nolo di pala meccanica o escavatore munito di equipaggiamento da lavoro, personale per la manovra, carburante, lubrificante, trasporto da magazzino a cantiere e ritorno. Per le potenze sotto indicate: di potenza pari a 85 HP. Per ogni ora di servizio utile. euro (quarantatre/90)	ORA	43,90
Nr. 9 2.3	Nolo di motocomp. martello demolitore Nolo di motocompressore per produzione di aria compressa da lt. 2000 di potenza pari a Hp 20, completo di martello demolitore e pistola perforatrice o sabbiatrice, compreso l'operatore. Per ogni ora di servizio utile. euro (venticinque/82)	ORA	25,82
Nr. 10 2.4	Nolo motopompa. Motopompa per acque fognarie e luride con prevalenza fino a 30 m e portata fino a 50 l/s compresa la tubazione di mandata necessaria.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 11 2.5	Per ogni ora di servizio utile. euro (sette/75) Nolo rullo vibratore semovente Nolo di rullo vibratore semovente HP 3-30. Per ogni ora di servizio utile. euro (trentatre/57)	ORA	7,75
Nr. 12 2.6	Nolo vibrofinitrice Nolo di vibrofinitrice. Per ogni ora di servizio utile. euro (cinquantauno/65)	ORA	33,57
Nr. 13 3.1	F. e p. di stabilizzato 0-30 mm. Fornitura e posa in opera di misto granulometrico stabilizzato meccanicamente per la messa in quota di banchine, accessi carrai, spiazzati ecc. con materiale di origine alluvionale proveniente da cave o torrenti conformi alle norme descritte in Capitolato e ritenute meritevoli di approvazione dalla D.L., con granulometria variabile di dimensioni massime pari a 30 mm, steso in strati di spessore indicato dalla D.L., compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera, personale, rullatura da ottenersi con i mezzi che di volta in volta verranno ritenuti idonei in relazione allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano fino al raggiungimento di una densità in sito non inferiore al 95% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata. Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo indicato nel CSA (delle sezioni ragguagliate) con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sezioni esecutive a completa compattazione. Per ogni metro cubo. euro (ventiotto/00)	ORA	51,65
Nr. 14 3.20	F. e p. di tubazioni in acciaio per particolari lavori qu ... te aeree, controtubazioni, camicie per trivellazioni, ecc. Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio a norma UNI EN 10.224/2003 con giunti a bicchiere sferico o cilindrico, od a testate lisce, per saldatura, bitumati internamente ed esternamente a caldo e protette da un rivestimento pesante esterno costituito da uno strato isolante di miscela bituminosa e da una sovrastante fasciatura elicoidale formata da un nastro di lana di vetro applicata in bagno caldo, da miscela speciale. Compreso: - ogni onere per il trasporto e l'accatastamento su aree da procurarsi a cura e spesa dell'Impresa; - lo sfilamento a piè d'opera; - la preparazione del piano di posa; - la formazione dei giunti con saldatura o con guarnizioni; - i bulloni; - la sagomatura del tubo ed il ripristino della bitumatura su slabbrature o su saldature (mediante rivestimento con prodotti termorestringenti quali PE o PP); - le prove a pressione e i lavaggi come descritti nel Capitolato Speciale d'Appalto; - ogni onere per dare le tubazioni in opera a perfetta regola d'arte. Il tubo verrà utilizzato per particolari lavori quali condotte aeree, controtubazioni, camicie per trivellazioni, ecc. Per ogni chilogrammo di peso del tubo posato. euro (tre/50)	MC	28,00
Nr. 15 3.22	F. e p. manufatti in ghisa lamellare perlitica Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa lamellare perlitica a norma UNI 1561, quali chiusini, caditoie ecc. di qualsiasi forma, per la classe richiesta, con sedi rettificata, conforme alle norme UNI EN 124/1995 compreso: - il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cura e spese dell'impresa e la ripresa fino al luogo di posa; - l'eventuale demolizione del sigillo o manufatto esistente e la sua ricostruzione come da indicazione della D.L.; - la pulizia dei manufatti nuovi ed esistenti; - gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente e di rifiuto; - il rialzo e l'ancoraggio in calcestruzzo Rck 350 vibrato meccanicamente, come base d'appoggio tra la soletta o il tronco-cono e il telaio; - il getto e l'ancoraggio in calcestruzzo Rck 350 vibrato meccanicamente, come raccordo tra la base e la quota superiore del manufatto in ghisa. Tale getto deve essere interrotto a 3 cm. dalla sommità del chiusino e comunque alla quota superiore del bynder esistente; - il raccordo del manufatto in ghisa, con la fornitura e stesa del tappeto d'usura, per raggiungere la quota stradale prevista atto a garantire la pubblica incolumità; - ogni ulteriore onere per darli posti in opera a perfetta regola d'arte e ancorati al manufatto di base. Per chilogrammo. euro (uno/50)	KG	3,50
Nr. 16 3.24.b	F. e p. chiusini con telaio semicoperchi incernierati di dim. interne 800 x 700 mm. Fornitura e posa in opera chiusini di ispezione in ghisa sferoidale rispondente a normativa UNI EN 1563 prodotti con certificazione a norma ISO 9001 e alle indicazioni della norma italiana UNI EN 124 , classe D 400, con carico di rottura 40 ton, rivestiti con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante, costituiti da: - telaio monoblocco; - semicoperchi triangolari ad appoggio tripode incernierati al telaio tramite articolazione smontabile con asse in acciaio inox, apribili almeno a 105° con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta a 90°; - dispositivo di bloccaggio tra i coperchi che ne consenta l'apertura solo in sequenza dopo lo sbloccaggio del primo coperchio; E inoltre compreso: - il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cura e spese dell'impresa e la ripresa fino al luogo di posa;	KG	1,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 17 3.24.c	<p>- l'eventuale demolizione del sigillo o manufatto esistente e la sua ricostruzione come da indicazione della D.L.;</p> <p>- la pulizia dei manufatti nuovi ed esistenti;</p> <p>- gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente e di rifiuto;</p> <p>- il rialzo e l'ancoraggio in calcestruzzo Rck 350 vibrato meccanicamente, come base d'appoggio tra la soletta o il tronco-cono e il telaio;</p> <p>- il getto e l'ancoraggio in calcestruzzo Rck 350 vibrato meccanicamente, come raccordo tra la base e la quota superiore del manufatto in ghisa. Tale getto deve essere interrotto a 3 cm. dalla sommità del chiusino e comunque alla quota superiore del bynder esistente;</p> <p>- il raccordo del manufatto in ghisa, con la fornitura e stesa del tappeto d'usura, per raggiungere la quota stradale prevista atto a garantire la pubblica incolumità.</p> <p>- ogni ulteriore onere per darli posti in opera a perfetta regola d'arte e ancorati al manufatto di base.</p> <p>Per cadauno delle dimensioni sottoelencate: di dimensioni interne 800 x 700 mm compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monoblocco con apertura libera di 800 mm x 700 mm; - ingombro esterno di 945 mm x 872 mm; - altezza 100 mm; - due semicoperchi triangolari. <p>euro (trecentosessantadue/00)</p>	CAD	362,00
Nr. 18 3.26	<p>F. e p. chiusini con telaio semicoperchi incernierati di dim. interne 1200 x 605 mm.</p> <p>Fornitura e posa in opera chiusini di ispezione in ghisa sferoidale rispondente a normativa UNI EN 1563 prodotti con certificazione a norma ISO 9001 e alle indicazioni della norma italiana UNI EN 124 , classe D 400, con carico di rottura 40 ton, rivestiti con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante, costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio monoblocco; - semicoperchi triangolari ad appoggio tripode incernierati al telaio tramite articolazione smontabile con asse in acciaio inox, apribili almeno a 105° con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta a 90°; - dispositivo di bloccaggio tra i coperchi che ne consenta l'apertura solo in sequenza dopo lo sbloccaggio del primo coperchio; <p>E inoltre compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cura e spese dell'impresa e la ripresa fino al luogo di posa; - l'eventuale demolizione del sigillo o manufatto esistente e la sua ricostruzione come da indicazione della D.L.; - la pulizia dei manufatti nuovi ed esistenti; - gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente e di rifiuto; - il rialzo e l'ancoraggio in calcestruzzo Rck 350 vibrato meccanicamente, come base d'appoggio tra la soletta o il tronco-cono e il telaio; - il getto e l'ancoraggio in calcestruzzo Rck 350 vibrato meccanicamente, come raccordo tra la base e la quota superiore del manufatto in ghisa. Tale getto deve essere interrotto a 3 cm. dalla sommità del chiusino e comunque alla quota superiore del bynder esistente; - il raccordo del manufatto in ghisa, con la fornitura e stesa del tappeto d'usura, per raggiungere la quota stradale prevista atto a garantire la pubblica incolumità. - ogni ulteriore onere per darli posti in opera a perfetta regola d'arte e ancorati al manufatto di base. <p>Per cadauno delle dimensioni sottoelencate: di dimensioni 1200 x 605 mm compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monoblocco con apertura libera di 1200 mm x 605 mm; - ingombro esterno di 1400 mm x 780 mm; - altezza 120 mm; - quattro semicoperchi triangolari. <p>euro (cinquecentosessantaotto/00)</p>	CAD	568,00
	<p>F. e p. di raccordi in ghisa sferoidale</p> <p>Fornitura e posa in opera di raccordi in ghisa sferoidale (per condotte in generale) conformi alle norme UNI vigenti (UNI EN 545:2007 per i raccordi di acquedotto e UNI EN 598:1995 per quelli di fognatura). Detti raccordi quali imbocchi, tazze, manicotti, curve a bicchiere, curve flangiate, Te a bicchiere, Te a flangia, riduzioni a bicchiere, riduzioni a flangia, croci a flangia, flange di riduzione, tronchetti fino a 3 m per DN fino a 150 mm, tronchetti fino a 1,5 m per DN superiori a 150 mm e quanto altro necessario per la costruzione di condotte idriche dovranno essere completi dei necessari giunti elastici copri bulloni Express 2 GS pure in ghisa sferoidale corredati delle relative guarnizioni.</p> <p>Per la giunzione di tipo elastico automatico dei raccordi in ghisa sferoidale per fognatura dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al paragrafo 7 (così come richiamato dal paragrafo 5) della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Per le condotte di fognatura nera potranno eccezionalmente essere impiegati raccordi con giunto elastico meccanico conformi alla norma EN 545, con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero EPDM, conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9164, all'interno di un bicchiere, provvisti di rivestimento interno ed esterno in vernice di tipo sintetico conformemente alla norma EN 545, per particolari necessità di cantiere e di collegamento tra elementi adiacenti della condotta.</p> <p>Per la giunzione di tipo elastico automatico dei raccordi in ghisa sferoidale per acquedotto dovranno essere esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 (così come richiamato dal paragrafo 5) della norma EN 545 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for Accreditation (EAC)".</p> <p>Nel compenso è compresa la fornitura e posa dei bulloni in acciaio inox in pasta antigrippante necessari al collegamento dei raccordi con le apparecchiature idrauliche ed è pure compreso l'onere per gli eventuali blocchi di ancoraggio in calcestruzzo.</p> <p>al chilogrammo</p> <p>euro (sei/71)</p>	KG	6,71

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 19 3.28	<p>F. e p. ferro lavorato Fornitura e posa in opera di ferro lavorato in profilati o lamiere e di carpenteria metallica in genere, per la realizzazione di coperture, di pozzetti e vasche sia cieche che aerate (a vespaio tipo Keller), ponti e ballatoi, ponticelli e tralicci per il passaggio aereo delle tubazioni, nonchè qualsiasi altro manufatto, compresa la successiva zincatura a caldo con ricoprimento minimo di zinco di 300 g/mq in opera, le assistenze murarie ed i calcoli statici a norma di legge. Per ogni chilogrammo. euro (tre/51)</p>	KG	3,51
Nr. 20 3.3	<p>F., p. e compattazione di sabbia. Fornitura, posa in opera e compattazione di sabbia, di cava o fiume, stesa a strati compattati meccanicamente con rullo vibrante od apposita macchina compattatrice, compreso l'inumidimento ed ogni lavoro accessorio per dare il lavoro come previsto in progetto o indicato dalla DD.LL.. Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo indicato nel CSA (delle sezioni ragguagliate) con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sezioni esecutive a completa compattazione. Per ogni metro cubo. euro (ventiotto/00)</p>	MC	28,00
Nr. 21 3.4	<p>F. e p. di fondazione stradale in misto granulometrico stabilizzato. Fornitura e posa in opera di fondazione stradale in misto granulometrico stabilizzato meccanicamente con materiale alluvionale proveniente da torrente o da cava conformi alle norme descritte in Capitolato e ritenute meritevoli di approvazione dalla D.L., con granulometria variabile di dimensioni massime pari 71 mm come indicato nei disegni di progetto, steso in strati di spessore indicato dalla D.L., compresa ogni fornitura di materiale, mezzi d'opera, personale, rullatura da ottenersi con i mezzi che di volta in volta verranno ritenuti idonei in relazione allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano fino al raggiungimento di una densità in sito non inferiore al 95% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata. Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo indicato nel CSA (delle sezioni ragguagliate) con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sezioni esecutive a completa compattazione. Per ogni metro cubo. euro (trenta/00)</p>	MC	30,00
Nr. 22 3.9	<p>F.e p. in opera di geotessuto. Fornitura e posa in opera di geotessuto avente funzione di separazione dei terreni a diversa granulometria e distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e di filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costituito da trama ed ordito ottenuto da fibra 100% poliestere o polipropilene di prima qualità (escluse tassativamente fibre corte riciclate), lavorate mediante processo di agugliatura, senza l'aggiunta di collanti, appretti o impregnature, esente da trattamenti di termosaldatura o termocalandratura, stabilizzato ai raggi U.V., delle seguenti caratteristiche: - peso minimo 200 gr/mq; - resistenza a trazione longitudinale, secondo le norme DIN 53857, 42 kN/m. e trasversale di 38 kN/m; - permeabilità minima 15 l/sec/mq; - allungamento a rottura longitudinale del 17% e trasversale del 15%, resistenza al punzonamento maggiore di 40 Kg/cmq; Compresi gli oneri per il prelievo dei campioni, le prove di laboratorio, la fornitura delle certificazioni di qualità, sfridi, sormonti e quant'altro necessario per la collocazione in opera a regola d'arte. Da utilizzare all'interno delle fosse per protezione delle condotte fognarie o come piano d'appoggio delle massicciate stradali, ecc. Per ogni metro quadro. euro (due/32)</p>	MQ	2,32
Nr. 23 4.1.a	<p>Scavo di trincea su strada asfalata di condotte di fognatu ... pelo libero o condotte in pressione superiori a DN 350 mm Scavo di trincea con mezzo meccanico o a mano per posa in opera di tubazione di fognatura nera a gravità o condotte di acquedotto/fognatura in pressione di diametro interno superiore a 350 mm su strada asfaltata. Compreso: - l'esecuzione delle piste di servizio e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il riinterro; - lo scavo di sondaggio per individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca per eventuali inserimenti di condotte o manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la salvaguardia delle opere vicine esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - l'onere per le assistenze delle Aziende per la ricerca di sottoservizi compresa la fornitura della manovalanza e dei mezzi d'opera necessari; - le segnalazioni notturne e diurne previste dal vigente codice della strada; - l'eventuale demolizione di massicciate occulte e di manufatti di qualsiasi tipo e forma (tubazioni accessi, ponticelli, tombini, attraversamenti, spalle accessi carrai ecc.); - il disfaccimento di massicciate e pavimentazioni stradali e il taglio regolare della pavimentazione esistente con idoneo mezzo meccanico; - l'estirpazione e il taglio di radici e piante, anche ad alto fusto, ed il loro allontanamento; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il riinterro. - gli aggettamenti; - la rimozione di murature di qualsiasi specie e spessore incontrate nello scavo; - gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonchè i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; - lo spianamento del fondo dello scavo; - la verifica delle livellette; - la fornitura e la posa di ghiaietto della pezzatura di 4-6 mm o sabbia lavata (a scelta della D.L.) per la formazione del letto di posa (spessore minimo 20 cm), del rinalzo laterale della tubazione (da eseguirsi a mano) e della copertura delle tubazioni (spessore</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>minimo 30 cm sulla generatrice superiore del tubo);</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e la posa in opera del nastro segnalatore o maglia segnalatrice a norma UNI EN 12613; - la fornitura e la posa in opera di sabbia o tout-venant alluvionale provenienti da torrenti o cave, approvato dalla DD.LL., per il restante rinterro e ripristino della fondazione stradale, come descritto in Capitolato e nelle sezioni tipo di progetto; - la scarifica dello scavo, la pulizia accurata per garantire l'ancoraggio sul giunto dell' asfalto esistente con il nuovo, previa fornitura e applicazione di emulsione bituminosa; - la fornitura e la posa in opera di misto conglomerato bituminoso per la pavimentazione stradale, formato con misto naturale di cava o di fiume avente la percentuale di sabbia non eccedente il 30% in peso, ghiaia granulometricamente assortita con dimensioni massime a 2/3 dello spessore finito dello strato, con bitume liquido o solido nella misura del 5,5% in peso di inerte, compresa la fornitura di tutti i materiali, la preparazione delle miscele, il trasporto, la stesa, l'applicazione di emulsione bituminosa stabile per ancoraggio, cilindatura da ottenersi con i mezzi che verranno ritenuti idonei in relazione allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte per lo spessore di almeno 10 cm; - lo scavo e l'eventuale allargamento per la posa dei pozzetti d'ispezione di qualunque tipo e forma. <p>Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo indicato nel CSA (delle sezioni ragguagliate) con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sole sezioni tipo di posa delle tubazioni.</p> <p>Il maggior volume di scavo dovuto alla posa dei pozzetti d'ispezione è da ritenersi già incluso nel valore risultante dal calcolo precedente.</p> <p>Valutato a metro cubo.</p> <p>euro (trenta/99)</p>	MC	30,99
<p>Nr. 24 4.1.c</p>	<p>Scavo di trincea in campagna di condotte di fognatura nera a pelo libero o condotte in pressione superiori a DN 350 mm</p> <p>Scavo di trincea con mezzo meccanico o a mano per la costruzione di condotte di fognatura a gravità o condotte di acquedotto/ fognatura in pressione di diametro interno superiore a 350 mm in campagna con terreno di qualsiasi natura e consistenza senza limitazioni della profondità di posa. Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'esecuzione delle piste di servizio e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro; - lo scavo di sondaggio per individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca per eventuali inserimenti di condotte o manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la salvaguardia delle opere vicine esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - l'onere per le assistenze delle Aziende per la ricerca di sottoservizi compresa la fornitura della manovalanza e dei mezzi d'opera necessari; - le segnalazioni notturne e diurne previste; - l'eventuale demolizione di massicciate occulte e di manufatti di qualsiasi tipo e forma (tubazioni accessi, ponticelli, tombini, attraversamenti, spalle accessi carrai ecc.); - l'estirpazione e il taglio di radici e piante, anche ad alto fusto, ed il loro allontanamento; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro. - gli aggettamenti; - la rimozione di murature di qualsiasi specie e spessore incontrate nello scavo; - gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; - lo spianamento del fondo dello scavo; - la verifica delle livellette; - la fornitura e la posa di ghiaietto della pezzatura di 4-6 mm o sabbia lavata (a scelta della D.L.) per la formazione del letto di posa (spessore minimo 20 cm), del rinalzo laterale della tubazione (da eseguirsi a mano) e della copertura delle tubazioni (spessore minimo 30 cm sulla generatrice superiore del tubo); - la fornitura e la posa in opera del nastro segnalatore o maglia segnalatrice a norma UNI EN 12613; - la fornitura e la posa in opera di sabbia o tout-venant alluvionale provenienti da torrenti o cave, approvato dalla DD.LL., per il restante rinterro e ripristino della fondazione stradale, come descritto in Capitolato e nelle sezioni tipo di progetto; - lo scavo e l'eventuale allargamento per la posa dei pozzetti d'ispezione di qualunque tipo e forma. <p>Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo delle sezioni ragguagliate con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sole sezioni tipo di posa delle tubazioni.</p> <p>Il maggior volume di scavo dovuto alla posa dei pozzetti d'ispezione è da ritenersi già incluso nel valore risultante dal calcolo precedente.</p> <p>Valutato a metro cubo.</p> <p>euro (dieci/33)</p>	MC	10,33
<p>Nr. 25 4.2.a</p>	<p>Scavo di trincea di condotte di fognatura nera a pressione su strada asfaltata.</p> <p>Scavo in trincea con mezzo meccanico o a mano per la posa in opera di tubazione di fognatura in pressione o acquedotto su strada asfaltata, per qualsiasi profondità con ricoprimento minimo del cielo tubo di cm 110, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'esecuzione delle piste di servizio e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro; - lo scavo di sondaggio per individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca per eventuali inserimenti di condotte o manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la salvaguardia delle opere vicine esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - l'onere per le assistenze delle Aziende per la ricerca di sottoservizi compresa la fornitura della manovalanza e dei mezzi d'opera necessari; - le segnalazioni notturne e diurne previste dal vigente codice della strada; - l'eventuale demolizione di massicciate occulte e di manufatti di qualsiasi tipo e forma (tubazioni accessi, ponticelli, tombini, attraversamenti, spalle accessi carrai ecc.); - il disfacimento di massicciate e pavimentazioni stradali e il taglio regolare della pavimentazione esistente con idoneo mezzo meccanico; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - l'estirpazione e il taglio di radici e piante, anche ad alto fusto, ed il loro allontanamento; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il reinterro. - gli aggettamenti; - lo scavo per profondità oltre 1.5 m, con tutti gli oneri derivanti (well-point, ecc.) per il sottopasso di qualunque manufatto incontrato nello scavo; - la rimozione di murature di qualsiasi specie e spessore incontrate nello scavo; - gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; - lo spianamento del fondo dello scavo; - la verifica delle livellette; - la scarifica dello scavo, la pulizia accurata per garantire l'ancoraggio sul giunto dell' asfalto esistente con il nuovo, previa fornitura e applicazione di emulsione bituminosa; - la fornitura e la posa di sabbia o ghiaietto della pezzatura di 4-6 mm o sabbia lavata (a scelta della D.L.) per la formazione del letto di posa (spessore minimo 20 cm), del rinalzo laterale della tubazione (da eseguirsi a mano) e della copertura delle tubazioni (spessore minimo a 30 cm sulla generatrice superiore del tubo); - la fornitura e la posa in opera del nastro segnalatore o maglia segnalatrice a norma UNI EN 12613; - la fornitura e la posa in opera di sabbia o tout-venant alluvionale provenienti da torrenti o cave, approvato dalla DD.LL., per il restante rinterro e ripristino della fondazione stradale, come descritto in Capitolato e nelle sezioni tipo di progetto; - la fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso per la pavimentazione stradale, formato con misto naturale di cava o di fiume avente la percentuale di sabbia non eccedente il 30% in peso, ghiaia granulometricamente assortita con dimensioni massime a 2/3 dello spessore finito dello strato, con bitume liquido o solido nella misura del 5,5% in peso di inerte, compresa la fornitura di tutti i materiali, la preparazione delle miscele, il trasporto, la stesa, l'applicazione di emulsione bituminosa stabile per ancoraggio, cilindatura da ottenersi con i mezzi che verranno ritenuti idonei in relazione allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte per lo spessore di almeno 10 cm; Valutato a metro lineare per diametri interni fino a 350 mm. <p>euro (trentaotto/73)</p>	ML	38,73
<p>Nr. 26 4.4</p>	<p>Scavo di trincea per bonifica o realizzazione di alvei. Scavo di trincea con mezzo meccanico o a mano per per risezionamento, bonifica o realizzazione di alvei per fossi canali su terreno di qualsiasi natura e consistenza senza limitazioni della profondità di posa. Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scavo di sondaggio per individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca per eventuali inserimenti di condotte o manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la salvaguardia delle opere vicine esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - la demolizione delle massicciate stradali; - l'eventuale demolizione di massicciate occulte e di manufatti di qualsiasi tipo e forma (tubazioni accessi, ponticelli, tombini, attraversamenti, spalle accessi carrai ecc.); - l'estirpazione e il taglio di radici e piante, anche ad alto fusto, ed il loro allontanamento; - gli aggettamenti; - la rimozione delle murature di qualsiasi specie e spessore incontrate nello scavo; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica od elettrica e ogni altro sottoservizio, anche non segnalato, nonché gli oneri per il ripristino degli stessi in caso di rottura accidentale; - lo spianamento del fondo dello scavo; - le segnalazioni notturne e diurne; - gli oneri inerenti e conseguenti al carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento, delle stesse, in caso di rottura; - l'esecuzione delle piste di servizio e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro; <p>Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo indicato nel CSA (delle sezioni ragguagliate) con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sole sezioni tipo di posa delle tubazioni.</p> <p>Valutato a metro cubo.</p> <p>euro (cinque/16)</p>	MC	5,16
<p>Nr. 27 4.5</p>	<p>Scavo a sezione obbligata Scavo di fondazione, con mezzo meccanico o a mano, e sbancamenti in genere a sezione obbligata per la costruzione di manufatti, condotte ed opere d'arte in genere (comprese le recinzioni) delle dimensioni risultanti dai disegni di progetto o approvati dalla Direzione lavori, per qualsiasi profondità, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche se misto a ceppaie, asciutto o bagnato, esclusa la sola roccia da mina, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scavo di sondaggio per individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca dei manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la - l'esecuzione delle piste di servizio e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro; - lo scavo di sondaggio per individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e le bonifiche di ogni ordine e grado, la ricerca per eventuali inserimenti di condotte o manufatti su impianti esistenti e gli oneri per la salvaguardia delle opere vicine esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - l'onere per le assistenze delle Aziende per la ricerca di sottoservizi compresa la fornitura della manovalanza e dei mezzi d'opera necessari; - le segnalazioni notturne e diurne previste dal vigente codice della strada; - l'eventuale demolizione di massicciate occulte e di manufatti di qualsiasi tipo e forma (tubazioni accessi, ponticelli, tombini, attraversamenti, spalle accessi carrai ecc.); - il disfacimento di massicciate e pavimentazioni stradali e il taglio regolare della pavimentazione esistente con idoneo mezzo 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>meccanico;</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'estirpazione e il taglio di radici e piante, anche ad alto fusto, ed il loro allontanamento; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il reinterro. - gli aggettamenti; - la rimozione di murature di qualsiasi specie e spessore incontrate nello scavo; - gli oneri per il carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spese dell'Impresa del materiale eccedente; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; - lo spianamento del fondo dello scavo; - la verifica delle livellette; - lo scavo e l'eventuale allargamento per la posa dei pozzetti d'ispezione di qualunque tipo e forma. <p>Il calcolo del volume di scavo è da effettuarsi con il metodo indicato nel CSA (delle sezioni ragguagliate) con riferimento alle dimensioni indicate nei disegni di progetto relativi alle sole sezioni tipo di posa delle tubazioni.</p> <p>Il maggior volume di scavo dovuto alla posa dei pozzetti d'ispezione è da ritenersi già incluso nel valore risultante dal calcolo precedente.</p> <p>Valutato a metro cubo.</p> <p>euro (otto/26)</p>	MC	8,26
Nr. 28 4.6.a	<p>Compenso per abbassamento falda freatica per la costruzioni di condotte.</p> <p>Compenso per abbassamento della falda freatica per costruzione di condotte e pozzetti d'ispezione o per costruzioni di manufatti particolari (vasche, impianti di sollevamento ecc.), da impiegare a giudizio insindacabile del Direttore dei Lavori. Detto compenso tiene conto dell'impiego di apparecchiature speciali quali punte filtranti, in un numero di file parallele e ad interasse sufficienti a garantire l'abbassamento della falda fino alla profondità di almeno 30 cm. misurati dal fondo dello scavo; Compreso, inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e la posa di materiale drenante per la costruzione di letti e pozzi in numero necessario all'ottenimento del risultato prescritto (falda a -30 cm dal fondo scavo); - il collegamento ad elettropompe speciali dotate di depressori e gli oneri per la loro fornitura, montaggio, assistenza continua, impiego di attrezzature e consumi (carburanti e lubrificanti), scarico delle acque di risulta secondo la normativa vigente, smontaggio a opera ultimata, sfridi; - gli oneri per l'individuazione, l'uso e l'eventuale riattivazione dei collettori o dei corsi d'acqua di scarico, la loro pulizia con totale rimozione dei sedimenti causati dal drenaggio, - tutti gli oneri per eventuali danni causati dall'uso delle apparecchiature sopracitate a cose o a persone ivi compresa la riparazione di qualsiasi sottoservizio o manufatto che dovesse essere danneggiato per effetto dell'infissione delle punte filtranti; - qualunque ulteriore magistero necessario per la costruzione dell'impianto o in conseguenza dello stesso. - l'eventuale onere per rallentamenti o maggiori lavori dovuti alla presenza di cavi aerei nella zona interessata dal cantiere. <p>L'uso di motopompe dovrà essere autorizzato di volta in volta dalla DD.LL.</p> <p>Per ognuna delle tipologie di costruzione di seguito elencate.</p> <p>Per la posa in opera di condotte con abbassamento della falda mai inferiore a 30 cm misurati dal fondo dello scavo.</p> <p>Per ogni metro lineare di condotta compresi i pozzetti di ispezione.</p> <p>euro (diciotto/08)</p>	ML	18,08
Nr. 29 4.6.b	<p>Compenso per abbassamento falda freatica per la costruzioni di manufatti.</p> <p>Compenso per abbassamento della falda freatica per costruzione di condotte e pozzetti d'ispezione o per costruzioni di manufatti particolari (vasche, impianti di sollevamento ecc.), da impiegare a giudizio insindacabile del Direttore dei Lavori. Detto compenso tiene conto dell'impiego di apparecchiature speciali quali punte filtranti, in un numero di file parallele e ad interasse sufficienti a garantire l'abbassamento della falda fino alla profondità di almeno 30 cm. misurati dal fondo dello scavo; Compreso, inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e la posa di materiale drenante per la costruzione di letti e pozzi in numero necessario all'ottenimento del risultato prescritto (falda a -30 cm dal fondo scavo); - il collegamento ad elettropompe speciali dotate di depressori e gli oneri per la loro fornitura, montaggio, assistenza continua, impiego di attrezzature e consumi (carburanti e lubrificanti), scarico delle acque di risulta secondo la normativa vigente, smontaggio a opera ultimata, sfridi; - gli oneri per l'individuazione, l'uso e l'eventuale riattivazione dei collettori o dei corsi d'acqua di scarico, la loro pulizia con totale rimozione dei sedimenti causati dal drenaggio, - tutti gli oneri per eventuali danni causati dall'uso delle apparecchiature sopracitate a cose o a persone ivi compresa la riparazione di qualsiasi sottoservizio o manufatto che dovesse essere danneggiato per effetto dell'infissione delle punte filtranti; - qualunque ulteriore magistero necessario per la costruzione dell'impianto o in conseguenza dello stesso. - l'eventuale onere per rallentamenti o maggiori lavori dovuti alla presenza di cavi aerei nella zona interessata dal cantiere. <p>L'uso di motopompe dovrà essere autorizzato di volta in volta dalla DD.LL.</p> <p>Per ognuna delle tipologie di costruzione di seguito elencate.</p> <p>Per costruzioni di manufatti particolari (vasche, impianti di sollevamento ecc.), compresa l'infissione di pozzi drenanti cilindrici terebrati con qualsiasi mezzo, di qualsiasi profondità e diametro, compresa la chiusura protettiva del foro del pozzo in superficie, posizionati nel numero e all'interasse necessari e collegati con pompe della potenzialità necessaria per l'ottenimento del risultato descritto.</p> <p>Con abbassamento della falda mai inferiore a 30 cm misurati dal fondo dello scavo.</p> <p>Per ogni metro quadrato misurato a filo delle murature esterne</p> <p>euro (venticinque/82)</p>	MQ	25,82
Nr. 30 4.9	<p>Immissione di tubi o manufatti.</p> <p>Immissione di tubi o manufatti di qualunque materiale, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti realizzata con macchine spingitubo o per trivellazione, secondo le disposizioni della Società o della DD.LL., dotate di centralina oleodinamica, dell'apparecchiatura per la giunzione o la saldatura dei tubi (motosaldatrice, apparecchiatura ossiacetilena, ecc.) e di tutta l'attrezzatura necessaria per la buona condotta dei lavori. E' inoltre compresa la movimentazione di attrezzature e materiali a</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 31 5.1.c	<p>mezzo camion con gru, il montaggio del cantiere, il trasporto dei mezzi d'opera, compreso lo smarinaggio del terreno dall'interno del tubo, i movimenti di terra necessari all'installazione del mezzo d'opera e l'abbassamento della falda sino a 30 cm sotto il piano d'imposta dei manufatti, l'eventuale protezione della fossa di scavo mediante la costruzione di diaframma in C.A. calcolato per sistemare le pareti dello scavo, la fornitura ed il getto di blocco in calcestruzzo per la contropinta del mezzo d'opera e la successiva demolizione, l'impiego di tutte le maestranze specializzate per l'esecuzione delle opere ed i ripristini necessari. Compreso, inoltre, il compenso per i maggiori oneri relativi alla predisposizione delle tubazioni e dei manufatti da impiegare sia per l'immissione (protettori) che per il passaggio (condotte) e la fornitura e posa in opera dei collari distanziatori in polietilene ad alta densità per assicurare l'isolamento elettrico tra i tubi e permettere l'introduzione agevole di un tubo nel controtubo. Detti collari distanziatori devono essere costruiti interamente in materiale plastico e realizzati mediante l'incastro di un elemento nell'altro senza l'uso di bulloni metallici, ottenendo con l'avvolgimento sulla tubazione lo sviluppo perimetrale esatto in modo da evitare durante l'infilaggio della condotta nel tubo di protezione il loro scorrimento. I collari dovranno essere posti in opera ad un interasse non superiore a 1 m. La larghezza minima del collare deve essere di 130 mm per tubazioni dal diametro interno da 50 mm a 450 mm; per tubazioni di diametro superiore la larghezza dovrà essere di 225 mm. Gli appoggi del collare al controtubo devono avere un'altezza minima di 90 mm.</p> <p>Al metro lineare per ogni centimetro di diametro misurato all'interno del tubo immesso.</p> <p>euro (sette/75)</p> <p>F. e p. di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura DN 100 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura, centrifugata e ricotta in conformità alle norme UNI-EN 598.</p> <p>La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> * carico unitario a rottura a trazione: 420 MPa; * allungamento minimo a rottura: 10%; * durezza Brinell: <= 230 HB; <p>Rivestimento interno in malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione a norma UNI-ISO 4179 ed EN 598 . Rivestimento esterno con strato di zinco e vernice epossidica a norma UNI-ISO 8179 ed EN 598 per condotte in pressione complete di giunto elastico adatto anche per la giunzione di pezzi speciali. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente in mescola NBR conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma.</p> <p>Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui paragrafo 7 della norma EN 598 , così come richiamate dal paragrafo 5 della norma stessa, in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".</p> <p>Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 (così come richiamato dal paragrafo 5) sempre della suddetta norma, in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 e lo sfilamento lungo la linea di posa; - la preparazione del piano di appoggio del tubo; - gli oneri relativi all'eventuale posa in opera in controtubo esistente; - le prove di tenuta ed i collaudi come descritti in Capitolato Speciale d'Appalto od ordinati dalla Direzione dei Lavori; - ogni altro onere per dare la condotta funzionante alle quote e con le pendenze prescritte in progetto. <p>Compresa, altresì, l'ispezione televisiva come descritta nell'apposito articolo di Capitolato Speciale d'Appalto</p> <p>Per ogni metro lineare dei diametri in mm. sottoelencati. DN 100 mm</p> <p>euro (ventiotto/50)</p>	LCM	7,75
Nr. 32 5.1.e	<p>F. e p. di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura DN 150 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura, centrifugata e ricotta in conformità alle norme UNI-EN 598.</p> <p>La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> * carico unitario a rottura a trazione: 420 MPa; * allungamento minimo a rottura: 10%; * durezza Brinell: <= 230 HB; <p>Rivestimento interno in malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione a norma UNI-ISO 4179 ed EN 598 . Rivestimento esterno con strato di zinco e vernice epossidica a norma UNI-ISO 8179 ed EN 598 per condotte in pressione complete di giunto elastico adatto anche per la giunzione di pezzi speciali. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente in mescola NBR conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma.</p> <p>Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui paragrafo 7 della norma EN 598 , così come richiamate dal paragrafo 5 della norma stessa, in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".</p> <p>Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 (così come richiamato dal paragrafo 5) sempre della suddetta norma, in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)".</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 e lo sfilamento lungo la linea di posa; 	ML	28,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 33 5.1.f	<p>- la preparazione del piano di appoggio del tubo; - gli oneri relativi all'eventuale posa in opera in controtubo esistente; - le prove di tenuta ed i collaudi come descritti in Capitolato Speciale d'Appalto od ordinati dalla Direzione dei Lavori; - ogni altro onere per dare la condotta funzionante alle quote e con le pendenze prescritte in progetto. Compresa, altresì, l'ispezione televisiva come descritta nell'apposito articolo di Capitolato Speciale d'Appalto Per ogni metro lineare dei diametri in mm. sottoelencati. DN 150 mm. euro (trentanove/30)</p> <p>F. e p. di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura DN 200 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura, centrifugata e ricotta in conformità alle norme UNI-EN 598. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: * carico unitario a rottura a trazione: 420 MPa; * allungamento minimo a rottura: 10%; * durezza Brinell: <= 230 HB; Rivestimento interno in malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione a norma UNI-ISO 4179 ed EN 598 . Rivestimento esterno con strato di zinco e vernice epossidica a norma UNI-ISO 8179 ed EN 598 per condotte in pressione complete di giunto elastico adatto anche per la giunzione di pezzi speciali. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente in mescola NBR conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui paragrafo 7 della norma EN 598 , così come richiamate dal paragrafo 5 della norma stessa, in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 (così come richiamato dal paragrafo 5) sempre della suddetta norma, in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Compresi: - 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 e lo sfilamento lungo la linea di posa; - la preparazione del piano di appoggio del tubo; - gli oneri relativi all'eventuale posa in opera in controtubo esistente; - le prove di tenuta ed i collaudi come descritti in Capitolato Speciale d'Appalto od ordinati dalla Direzione dei Lavori; - ogni altro onere per dare la condotta funzionante alle quote e con le pendenze prescritte in progetto. Compresa, altresì, l'ispezione televisiva come descritta nell'apposito articolo di Capitolato Speciale d'Appalto Per ogni metro lineare dei diametri in mm. sottoelencati. DN 200 mm. euro (cinquantauno/80)</p>	ML	39,30
Nr. 34 5.12.d	<p>F. e p. di cavidotto in polietilene corrugato pesante La fornitura e posa entro lo scavo di tubo da DN 90 a DN 125 mm, con marchio IMQ e CE, a doppia parete con resistenza allo schiacciamento di 750 KN con parete esterna corrugata e parete interna liscia in polietilene tipo pesante, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche comprese le giunzioni e completa di accessori, pezzi speciali e cavo tirasonda in acciaio zincato spessore mm 3; Il prezzo indicato comprende e compensa anche tutte le indicazioni desumibili dalle tavole di progetto e ogni altro accessorio e provvista necessari per dare la voce più sopra evidenziata completa di quanto necessita per una sua perfetta esecuzione a regola d'arte. Valutato al metro lineare. euro (cinque/00)</p>	ML	51,80
Nr. 35 5.14	<p>F. e p. di tubazioni in PVC per condotte interrate per scarico di acque civili ed industriali. Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC SN 8 - SDR 34 per condotte interrate per scarico di acque civili ed industriali conformi alle norme UNI EN 1401-1, marchiate IP e prodotte da aziende certificate ISO 9001 e superiori, con giunto a bicchiere di tipo scorrevole con tenuta mediante idonea guarnizione elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Il tubo dovrà essere fornito in barre di lunghezza pari a 3 m e dovrà riportare la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. 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 e lo sfilamento lungo la linea di posa; - la fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, tronchetti, manicotti, ecc.; - l'onere per l'immissione nel pozzetto di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura, ecc.); - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto in opera funzionante e a perfetta tenuta idraulica. I pezzi speciali in PVC, quali curve, manicotti, riduzione ed ecc., saranno valutati pari a 5 metri di tubazione cada uno. Per ogni metro di tubazione dei diametri sottoelencati: DE 400 mm euro (quaranta/00)</p>	ML	40,00
Nr. 36 5.17	<p>F. e p. di tubazioni CLS turbovibrocentrifugato. Fornitura e posa in opera di tubi in calcestruzzo turbovibrocentrifugato armato ad alta resistenza con base piana, conformi alle norme DIN 4035, ed idonei a sopportare carichi di 1^a categoria, con giunto a bicchiere e guarnizione in neoprene per la perfetta tenuta idraulica, confezionati sia con cemento normale 325, sia con cemento ferrico pozzolanico d'alto forno.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 37 5.7.e	<p>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.</p> <p>Compresa la formazione del letto di posa (spessore minimo 20 cm) con calcestruzzo magro o, se ritenuto idoneo dalla DD.LL., con ghiaietto di pezzatura 4-6 mm, il rinalzo sempre con ghiaietto di pezzatura 4-6 mm o, se ritenuto idoneo dalla DD.LL., con il materiale di risulta degli scavi, la fornitura e la posa in opera del nastro o maglia segnalatrice a norma UNI EN 12613 e ogni onere ed accessorio per dare il tutto in opera funzionante.</p> <p>Per ogni centimetro di diametro netto interno, per ogni metro di tubazione: euro (uno/34)</p> <p>F. e p. di tubazioni in PVC per fognature e acquedotto PN 16 DN 160 mm.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni per fognature e acquedotto in P.V.C. PN16, con resistenza circonferenziale (MRS) di almeno 25 Mpa, conformi alle norme UNI EN 1452-2, marchiate IP e prodotte da aziende certificate ISO 9001 e superiori, con giunto a bicchiere di tipo scorrevole con tenuta mediante idonea guarnizione elastomerica preinserita a caldo in fase di produzione e costruita secondo UNI EN 681-1.</p> <p>Il tubo dovrà essere fornito in barre di lunghezza pari a 3,00 m per le condotte di fognatura e 6, 00 m per le condotte di acquedotto e dovrà essere rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78, DM 21-03-73 e n° 174 del 06/04/2004. Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 e lo sfilamento lungo la linea di posa; - la fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, manicotti, ecc.; - l'onere per l'immissione nel pozzetto di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura, ecc.); - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto in opera funzionante e a perfetta tenuta idraulica. <p>I pezzi speciali in PVC, quali curve, manicotti, riduzione, tronchetti di tubazioni fino a 1,5 metri ed ecc., saranno valutati pari a 5 metri di tubazione cadauno.</p> <p>Per ogni metro di tubazione dei diametri esterni sottoelencati: DN 160 mm. euro (diciassette/00)</p>	LCM	1,34
Nr. 38 5.7.f	<p>F. e p. di tubazioni in PVC per fognature e acquedotto PN 16 DN 200 mm.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni per fognature e acquedotto in P.V.C. PN16, con resistenza circonferenziale (MRS) di almeno 25 Mpa, conformi alle norme UNI EN 1452-2, marchiate IP e prodotte da aziende certificate ISO 9001 e superiori, con giunto a bicchiere di tipo scorrevole con tenuta mediante idonea guarnizione elastomerica preinserita a caldo in fase di produzione e costruita secondo UNI EN 681-1.</p> <p>Il tubo dovrà essere fornito in barre di lunghezza pari a 3,00 m per le condotte di fognatura e 6, 00 m per le condotte di acquedotto e dovrà essere rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78, DM 21-03-73 e n° 174 del 06/04/2004. Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 e lo sfilamento lungo la linea di posa; - la fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, manicotti, ecc.; - l'onere per l'immissione nel pozzetto di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura, ecc.); - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto in opera funzionante e a perfetta tenuta idraulica. <p>I pezzi speciali in PVC, quali curve, manicotti, riduzione, tronchetti di tubazioni fino a 1,5 metri ed ecc., saranno valutati pari a 5 metri di tubazione cadauno.</p> <p>Per ogni metro di tubazione dei diametri esterni sottoelencati: DN 200 mm. euro (ventisei/00)</p>	ML	17,00
Nr. 39 5.7.g	<p>F. e p. di tubazioni in PVC per fognature e acquedotto PN 16 DN 250 mm.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni per fognature e acquedotto in P.V.C. PN16, con resistenza circonferenziale (MRS) di almeno 25 Mpa, conformi alle norme UNI EN 1452-2, marchiate IP e prodotte da aziende certificate ISO 9001 e superiori, con giunto a bicchiere di tipo scorrevole con tenuta mediante idonea guarnizione elastomerica preinserita a caldo in fase di produzione e costruita secondo UNI EN 681-1.</p> <p>Il tubo dovrà essere fornito in barre di lunghezza pari a 3,00 m per le condotte di fognatura e 6, 00 m per le condotte di acquedotto e dovrà essere rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n° 102 del 21-12-78, DM 21-03-73 e n° 174 del 06/04/2004. Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 e lo sfilamento lungo la linea di posa; - la fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, manicotti, ecc.; - l'onere per l'immissione nel pozzetto di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura, ecc.); - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto in opera funzionante e a perfetta tenuta idraulica. <p>I pezzi speciali in PVC, quali curve, manicotti, riduzione, tronchetti di tubazioni fino a 1,5 metri ed ecc., saranno valutati pari a 5 metri di tubazione cadauno.</p> <p>Per ogni metro di tubazione dei diametri esterni sottoelencati: DN 250 mm. euro (quarantauno/00)</p>	ML	26,00
Nr. 40 6.1	<p>F.e p. pozzet. per utenze in PP o PE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione per fognature in polipropilene (PP) o polietilene (PE) con diametro interno minimo di 450 mm ed elemento di prolunga in tubo corrugato in PVC o polietilene (PE) ad assorbimento di energia di eguale diametro interno.</p> <p>Questi inoltre dovranno essere prodotti da aziende aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm3 (ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974).</p>	ML	41,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificazione aziendale ISO 9001-2000, garanzia decennale, certificato provenienza materia prima, certificato di collaudo delle scale(dove previste), certificato di verifica statica a 5 metri con carichi stradali e presenza di acqua, calcoli contro le spinte ascensionali, certificazione rilasciata da ente terzo per l' apposizione del marchiaggio "U" tedesco e dichiarazione di conformità al capitolato.</p> <p>Il pozzetto dev'essere ottenuto previo collegamento della base all'elemento di prolunga con l'utilizzo di una guarnizione elastomerica a tenuta stagna. La base del pozzetto d'ispezione deve permettere la connessione con tubazioni di fognatura di diametro nominale fino a 250 mm mediante guarnizione a completa tenuta stagna preinserita, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il rilievo dell'esatta ubicazione dell'allacciamento; - lo scavo e il seguente rinterro con sabbia o ghiaietto di pezzatura 4-6 mm; - l'onere per gli allacciamenti di ulteriori derivazioni da realizzarsi mediante la foratura dell'elemento di prolunga e la fornitura e posa in opera di manicotti d'allacciamento completi di guarnizione a tenuta stagna; - gli oneri per il collegamento della base del pozzetto alla condotta passante compresa la fornitura di manicotti, riduzioni, guarnizioni e quant'altro necessiti per ottenere il collegamento a tenuta stagna; - il taglio del tubo corrugato di prolunga a livello del suolo; - la fornitura e posa in opera della piastra in cls con funzione di appoggio per il chiusino e di ripartizione dei carichi; - la fornitura e posa in opera del chiusino in ghisa lamellare perlitica con sede rettificata e classe di carico rispondente alla normativa UNI EN 124 D400; - il ripristino del luogo e di qualsiasi pavimentazione. <p>Per cadauno: euro (duecentocinquantaotto/23)</p>	CAD	258,23
Nr. 41 6.10.a	<p>F. e p. di pozzetti per reti di cavidotto dimensione interna 600 x 600 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti a struttura modulare, per reti cavidotti, in conglomerato cementizio armato secondo le caratteristiche ed indicazioni riportate nel CSA, di profondità minima di 110 cm misurata dalla base interna del pozzetto del pozzetto fino alla quota di appoggio del chiusino, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - il rinterro e allontanamento del materiale di risulta; - se necessario l'aggottamento; - gli elementi di prolunga necessari e l'anello porta chiusini; - la stuccatura dei giunti con malta cementizia; - ogni altro onere ed accessorio secondo le indicazione del D.L.; - la fornitura e posa in opera chiusini di ispezione in ghisa sferoidale rispondente a normativa UNI EN 1563 prodotti con certificazione a norma ISO 9001 e alle indicazioni della norma italiana UNI EN 124 , classe D 400, con carico di rottura 40 ton, rivestiti con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Il chiusino sarà costituito da quattro semicoperchi triangolari ad appoggio tripode incernierati al telaio tramite articolazione smontabile , con telaio di dimensioni indicate dal gestore del servizio (come da normativa Telecom) senza nessun tipo di marchiatura. <p>I pozzetti 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.</p> <p>Lo scavo per la posa del pozzetto s'intende compreso nella voce relativa allo scavo applicato alla condotta.</p> <p>Per cadauna delle dimensioni sottoelencate: 600 x 600 mm euro (cinquecento/00)</p>	CAD	500,00
Nr. 42 6.11	<p>F. e p. di ispezione per condotte in pressioni.</p> <p>Predisposizione di ispezione su condotta da 150, 200, 250 e 300 mm con funzionamento in pressione, mediante posa di cameretta in calcestruzzo prefabbricato e installazione di apposito pezzo speciale a "T" avente diametro uguale a quello delle tubazioni ad accesso circolare delle misure interne > o = a 400 mm.</p> <p>Il pezzo speciale di ghisa sferoidale avente caratteristiche analoghe a quelle delle condotte prementi, sarà dotata di chiusura (coperchio) completo di almeno 4 bulloni di fissaggio in acciaio inox AISI 304 atte a garantire la perfetta tenuta idraulica anche a pressione di esercizio fino 4 bar. Sarà fornita altresì di piedini in grado di assicurare perfetto appoggio al manufatto.</p> <p>La cameretta in cls d'alloggio, minima interna 1200 mm x 1200 mm, potrà essere prefabbricata o realizzata in opera, e comunque andrà adeguatamente armata per resistere a carichi stradali di 1^a categoria e dovrà soddisfare le caratteristiche ed indicazioni riportate nel CSA.</p> <p>Il prezzo include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli scavi di sondaggio per l'individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e gli oneri per la salvaguardia delle opere esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - l'aggottamento e l'eventuale abbassamento della falda; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento delle stesse in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro; - i movimenti di terra, la fornitura e posa in opera del calcestruzzo magro per la formazione del letto di posa (spessore 10 cm); - la fornitura di manufatto prefabbricato o realizzato in opera per le dimensioni richieste e necessarie; - l'installazione del pezzo speciale a "T" in ghisa. - la fornitura e posa in opera del sigillo in cls in grado di resistere a carichi stradali di prima categoria, escluso il sigillo di chiusura; - il rinterro degli scavi eseguiti in conformità alle prescrizioni di capitolato per il sito di intervento; - la sigillatura e stuccatura del manufatto di alloggio con malta idrorepellente; - ogni altro onere per dare l'ispezione perfettamente eseguita, in grado di garantire le pressioni di esercizio. <p>Per ognuno dei manufatti. euro (settecento/00)</p>	CAD	700,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 6.16	<p>Comp. collegamento di nuova tub. a gravità su cameretta di ispezione di fognatura esistente</p> <p>Compenso per il collegamento di nuova tubazione su cameretta di ispezione di fognatura o su impianto di sollevamento esistenti, a qualsiasi profondità e di qualsiasi materiale, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la ricerca del pozzetto e la sua pulizia; - il tamponamento delle condotte afferenti ed efferenti il manufatto esistente con sistemi a perfetta tenuta idraulica; - la realizzazione di by-pass provvisorio per il travaso dei reflui presenti in condotta ed il mantenimento in esercizio della stessa; - la realizzazione del foro sul pozzetto esistente, da eseguire con apposita fresa, da collocare al livello più basso possibile e generalmente appena sopra la canaletta; - l'inserimento della nuova tubazione tramite la posa di apposito tronchetto dello stesso materiale della tubazione, dotato di idonea guarnizione atta a garantire la perfetta tenuta idraulica dell'immissione; - la stuccatura con resine siliciche o malte addittivate idrofughe del suddetto tronchetto, nonché la ripresa della resinatura interna del manufatto esistente; - l'utilizzo di pezzi speciali ad incollaggio od a fusione qualora la cameretta interessata dall'intervento sia in materiale plastico; - ogni e qualsiasi altro onere necessario per dare l'opera secondo i tipi di progetto e con le disposizioni rilasciate al lato pratico dalla Direzione dei Lavori. <p>Per ogni inserimento con nuova tubazione di diametro interno fino a 350 mm.</p> <p>euro (duecentosessanta/00)</p>	CAD	260,00
Nr. 44 6.21.a	<p>F. e p. di pozzetto in PEMD per alloggio pompe di sollevamento fino all'altezza interna di 3450 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in PEMD tipo "hofit" o similare, Ø interno 1280 mm ed ingombro esterno Ø 1420 dotato di scaletta in acciaio inox con interasse di 250 mm secondo DIN 19555 per alloggio pompe elettromeccaniche di sollevamento. Il pozzetto dovrà avere base piana con 2 predisposizioni d'ingresso in linea composti da tubi passanti ispezionabili mediante tappi per il collegamento standard di condotte in materiale plastico -PE diametro 400 e 250. I fori per gli innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte e sbavate al fine di poter inserire la speciale guarnizione a doppio labbro tipo "hofit" GN-S o similare. Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al diam. 250, verranno realizzati con l'ausilio di apposite frese a tazza e con l' inserimento della guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori quotati a parte. L' uscita dovrà essere predisposta con un tronchetto a riduzione nei diam. 250/200/160 mm. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli contro la spinta ascensionale di raggio non inferiore a 120 mm oltre al diametro della parete.</p> <p>Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro tipo "hofit" JG o similare. Tutte le guarnizioni utilizzate, dovranno essere a norma DIN 4060, e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l' impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto, dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Questi inoltre dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm³(ISO 1183), con una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974).. La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfiacco dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattando a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto. L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggotamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfiacco, anche totale, del pozzetto.</p> <p>L'operazione di rinfiacco dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. E' necessario che il chiusino in ghisa poggi su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La voce è comprensiva anche della fornitura e posa della piastra che dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà trasmettere alla D.L. prima dell' inizio dei lavori assieme alla certificazione aziendale ISO 9001-2000, garanzia decennale, certificato provenienza materia prima, certificato di collaudo delle scale(dove previste), certificato di verifica statica, calcoli contro le spinte ascensionali (dove prevista installazione in presenza di falda), certificazione rilasciata da ente terzo per l' apposizione del marchiaggio "U" (per le tipologie che le prevedono) e dichiarazione di conformità al capitolato . Si intende compensato, inoltre, il prezzo per la fornitura e posa in opera chiusini di ispezione in ghisa sferoidale rispondente a normativa UNI EN 1563 prodotti con certificazione a norma ISO 9001 e alle indicazioni della norma italiana UNI EN 124 , classe D 400, con carico di rottura 40 ton, rivestiti con vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio monoblocco con apertura libera di 1200 mm x 605 mm; - ingombro esterno di 1400 mm x 780 mm; - altezza 120 mm; - quattro semicoperchi triangolari ad appoggio tripode incernierati al telaio tramite articolazione smontabile con asse in acciaio inox, apribili almeno a 105° con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta a 90°; - dispositivo di bloccaggio tra i coperchi che ne consenta l'apertura solo in sequenza dopo lo sbloccaggio del primo coperchio; <p>E' inoltre compreso ogni onere relativo a scavo, movimentazione terra, fornitura inerti, raccordo del manufatto in ghisa con la fornitura e stesa del tappeto d'usura, per raggiungere la quota stradale prevista atta a garantire l'incolumità stradale e quant'altro necessario per realizzare le opere in sicurezza ed a regola d'arte.</p> <p>Rimangono escluso tutte le opere elettromeccaniche di sollevamento.</p> <p>Per le dimensioni sottoelencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'altezza interna fino a 3450 mm. <p>Per ogni pozzetto.</p> <p>euro (quattromilaseicentocinquanta/00)</p>	CAD	4'650,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 45 6.3.b	<p>Pozzetti prefabbricati in cls da 0,5 a 2,0 mc Costruzione di camerette prefabbricate in conglomerato cementizio armato per ispezione, vertice, confluenza, alloggiamento apparecchiature idrauliche (saracinesche, valvole di non ritorno ecc.), per ispezione di reti elettriche, telefoniche, gas ecc., per la costruzione di vasche di quiete e ripartitori di portata con le caratteristiche riportate nei disegni di progetto o indicate dalla D.L., atti a resistere al sovraccarico derivante da carichi dinamici di prima categoria (come definiti dalla L. 05/11/1971 n. 1086), dovuti al transito di veicoli. Il manufatto in calcestruzzo armato dovrà soddisfare le caratteristiche ed indicazioni riportate nel CSA e gli innesti delle tubazioni, nel caso di camerette per acquedotto e fognature, dovranno essere dotati di apposita guarnizione da collegare a 3 labbra a strisciamento incorporate nel getto e dovranno avere una durezza 40 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060 ed EN 681-1.</p> <p>Nel caso in cui la cameretta venga utilizzata come camera di spinta (microtunneling o similare) il dimensionamento dovrà tener conto delle sollecitazioni sulle pareti dovute alle spinte delle tubazioni;</p> <p>Il manufatto potrà essere diviso in più elementi purchè, per camerette di acquedotto e fognature, dotati di incastro sagomato a 1/2 di spessore e complete di guarnizione, sezione a cuneo a strisciamento, alloggiata su apposita sede del maschio e con durezza 40 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060 ed EN 681.1.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le segnalazioni notturne e diurne previste dal vigente codice della strada; - gli scavi di sondaggio per l'individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e gli oneri per la salvaguardia delle opere esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - ogni onere per rallentamento dovuto alla presenza di cavi aerei nell'area del cantiere; - l'aggettamento e l'eventuale abbassamento della falda; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; - scavo, con mezzo meccanico o a mano, carico, trasporto, scarico e smaltimento del materiale eccedente, secondo le norme di legge, su discariche, da procurarsi a cura e spese dell' Impresa; - la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento delle stesse in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro. - le giunzioni annegate nel getto, il rinterro a lato delle murature con la ricostruzione della fondazione stradale come previsto dall'Ente gestore della strada e dal D.L. (compresa la fornitura dei materiali necessari); - la fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso formato con misto naturale di cava o di fiume avente la percentuale di sabbia non eccedente il 30% in peso, ghiaia granulometricamente assortita con dimensioni massime a 2/3 dello spessore finito dello strato, con bitume liquido o solido nella misura del 5,5% in peso di inerte, compresa la fornitura di tutti i materiali, la preparazione delle miscele, il trasporto, la stesa, l'applicazione di emulsione bituminosa stabile per ancoraggio, cilindatura da ottenersi con i mezzi che verranno ritenuti idonei in relazione allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte per lo spessore indicato dal D.L. e dall'ente gestore della strada; - fornitura e posa in opera di intonaco impermeabile realizzato con malta di cemento tipo 425 o ferrico pozzolanico, con idoneo additivo dato a tre mani incrociate, completo di qualsiasi onere per impalcature e trattamenti di fondo e quant'altro occorre per ottenere la massima impermeabilità; - tutte le forniture di materiale e tutti i lavori di completamento per dare le opere perfettamente idonee all'alloggiamento delle varie apparecchiature; - la soletta di copertura verificata e dimensionata per resistere ai carichi stradali di I categoria; - ogni e qualsiasi assistenza edile od idraulica per forature, stuccature, inghisaggi di tubazioni . <p>I manufatti dovranno essere prefabbricati. Nel caso in cui l'impresa volesse costruire il manufatto in opera è tenuta a fornire i calcoli statici ed adempiere a tutti gli obblighi di legge che ciò comporta; sia nel primo che nel secondo caso il manufatto verrà posto in opera con il metodo dell'autoaffondamento, compreso ogni onere per la costruzione del fondo e il suo ancoraggio alle pareti, con la ripresa dei ferri di armatura, anche in presenza d'acqua affiorante.</p> <p>Per ogni metro cubo vuoto per pieno, secondo le voci sottoindicate: Pozzetti prefabbricati in cls da 0,5 a 2,0 mc. Escluso solamente chiusino in ghisa. Per ogni metro cubo euro (quattrocentocinquanta/00)</p>	MC	450,00
Nr. 46 6.4	<p>Costruz. impianti di sollevamento, ecc. Costruzione di manufatti particolari (impianti di sollevamento, pozzetti d'ispezione in genere, ecc.) in calcestruzzo di cemento pozzolanico, opportunamente dimensionati in base ai disegni di progetto, atti a resistere al sovraccarico derivante da carichi dinamici di prima categoria (come definiti dalla L. 05/11/1971 n. 1086), dovuti al transito di veicoli, con volume superiore a mc 10. Il manufatto in calcestruzzo armato dovrà soddisfare le caratteristiche ed indicazioni riportate nel CSA e gli innesti delle tubazioni, nel caso di camerette per acquedotto e fognature, dovranno essere dotati di apposita guarnizione da collegare a 3 labbra a strisciamento incorporate nel getto e dovranno avere una durezza 40 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060 ed EN 681-1.</p> <p>Nel caso in cui la cameretta venga utilizzata come camera di spinta (microtunneling o similare) il dimensionamento dovrà tener conto delle sollecitazioni sulle pareti dovute alle spinte delle tubazioni;</p> <p>Il manufatto potrà essere diviso in più purchè, per camerette di acquedotto e fognature, dotati di incastro sagomato a 1/2 di spessore e complete di guarnizione, sezione a cuneo a strisciamento, alloggiata su apposita sede del maschio e con durezza 40 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060 ed EN 681.1.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli scavi di sondaggio per l'individuazione dei servizi già esistenti segnalati o no e gli oneri per la salvaguardia delle opere esistenti, situate fuori terra (fabbricati) o entroterra (altri sottoservizi); - l'aggettamento e l'eventuale abbassamento della falda; - lo scavo, con mezzo meccanico o a mano, carico, trasporto, scarico e smaltimento del materiale eccedente, secondo le norme di legge, su discariche, da procurarsi a cura e spese dell' Impresa; - gli oneri vari derivanti dal rallentamento per scavo eseguito in presenza di fogne, rete idrica, rete gas, telefonica ed elettrica, nonché i rallentamenti e gli oneri per rotture accidentali di qualsiasi sottoservizio esistente, compresi gli allacci di utenza; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>- la conservazione di tutte le opere esistenti incontrate nello scavo (tubi, tombini, cavi, ponticelli e scoli d'acqua) ed eventuale rifacimento delle stesse in caso di rottura, l'esecuzione delle piste di servizio nei tratti in campagna e le sistemazioni allo stato originario delle zone attraversate, dopo il rinterro;</p> <p>- l'impermeabilizzazione e rivestimenti in resina epossidica;</p> <p>- la fornitura e posa in opera di intonaco impermeabile realizzato con malta di cemento tipo 425 o ferrico pozzolanico, con idoneo additivo dato a tre mani incrociate, completo di qualsiasi onere per impalcature e trattamenti di fondo e quant'altro occorre per ottenere la massima impermeabilità;</p> <p>- le giunzioni annegate nel getto, il rinterro a lato delle murature con la ricostruzione della fondazione stradale come previsto dall'Ente gestore della strada e dal D.L. (compresa la fornitura dei materiali necessari);</p> <p>- tutte le forniture di materiale e tutti i lavori di completamento per dare le opere perfettamente idonee all'alloggiamento delle varie apparecchiature;</p> <p>- la soletta di copertura verificata e dimensionata per resistere ai carichi stradali I categoria;</p> <p>- la fornitura e posa in opera di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso formato con misto naturale di cava o di fiume avente la percentuale di sabbia non eccedente il 30% in peso, ghiaia granulometricamente assortita con dimensioni massime 2/3 dello spessore finito dello strato, con bitume liquido o solido nella misura del 5,5% in peso di inerte, compresa la fornitura di tutti i materiali, la preparazione delle miscele, il trasporto, la stesa, l'applicazione di emulsione bituminosa stabile per ancoraggio, cilindatura da ottenersi con i mezzi che verranno ritenuti idonei in relazione allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte per lo spessore indicato dal D.L. e dall'Ente gestore della strada;</p> <p>- le segnalazioni notturne e diurne previste dal vigente codice della strada;</p> <p>- ogni onere per rallentamento dovuto alla presenza di cavi aerei nell'area del cantiere;</p> <p>- ogni e qualsiasi assistenza edile od idraulica per forature, stuccature, inghisaggi di tubazioni o di basamenti delle pompe.</p> <p>I manufatti dovranno essere prefabbricati. Nel caso in cui l'impresa volesse costruire il manufatto in opera è tenuta a fornire i calcoli statici ed adempiere a tutti gli obblighi di legge che ciò comporta. Per la posa del manufatto l'impresa dovrà usare una delle seguenti metodologie;</p> <p>1- autoaffondamento del manufatto, compreso ogni onere per la costruzione del fondo e il suo ancoraggio alle pareti, con la ripresa dei ferri di armatura;</p> <p>2- posa in opera del manufatto con mezzi idonei previa abbassamento della falda e realizzazione dello scavo fino alla quota di posa. La scelta di quale sistema utilizzare dovrà essere concordata preventivamente con la DD.LL..</p> <p>Compreso ogni e qualsiasi ulteriore onere per dare il lavoro finito a regola d' arte, a perfetta tenuta idraulica d'esercizio fino ad 1 Atm. Esclusi solamente i chiusini in ghisa.</p> <p>Per ogni metro cubo vuoto per pieno.</p> <p>euro (trecento/00)</p>	MC	300,00
Nr. 47 6.5.a	<p>F. e p. pozzetto d'ispezione in CLS vibrato di diam. interno di cm 80 per innesti fino a 31.5 cm.</p> <p>Fornitura e posa di pozzetto d'ispezione in calcestruzzo vibrato di cemento ad alta resistenza ai solfati corrispondente alla norma DIN 4034 parte 1, alle caratteristiche ed indicazioni riportate nel CSA e dovranno essere resistenti a carichi stradali di 1° categoria. Il pozzetto dovrà essere realizzato in due soli elementi, la base, con i fori d'innesto e la sagomatura del fondo adatta alla regolarizzazione de flussi confluenti con riduzione al minimo delle turbolenze, ed il manufatto raggiungiquota.</p> <p>Il fondo del pozzetto dovrà essere rivestito in poliestere rinforzato con fibra di vetro (GF-UP) e canaletta interna con angolazioni e pendenza come da disegni di progetto, compresi i manicotti predisposti con guarnizioni compatibile con il materiale della tubazione da utilizzare. Il guscio plastico dovrà essere costituito da un unico elemento stampato. La parte rimanente della base deve essere rivestita con resina epossidica dello spessore minimo di 1000 micron.</p> <p>La base minore dell'elemento troncoconico superiore deve costituire appoggio per il telaio del chiusino stradale.</p> <p>L'elemento di base in cls dovrà essere provvisto di innesto (giunzione) femmina per la facilità e la sicurezza del montaggio e dovrà avere l'anello di tenuta, incorporato nel giunto durante il getto, in gomma di tipo SBR (stiro butadiene rubber) con durezza di 40 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060, EN 681.1. La posa dell'elemento superiore sarà preceduta dall'applicazione sul maschio di apposito lubrificante compatibile con la gomma.</p> <p>Gli innesti delle tubazioni per gli allacciamenti delle utenze dovranno essere realizzati incorporando nel getto un apposito manicotto "femmina" compatibile con le tubazioni da innestare, alle quote e con le modalità di esecuzione riportate nei disegni di progetto.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i pezzi speciali di qualunque forma, dimensione e materiale; - l'eventuale fornitura e posa di un sigillo in cls resistente a carichi stradali di 1° Categoria, qualora non fosse possibile la posa del troncocono, in funzione delle quote di progetto. - il controllo della tenuta idraulica ed ogni altro onere per dare l'ispezione perfettamente funzionante ed a tenuta idraulica senza l'impiego di sigillanti o stuccature di qualsiasi natura e forma sia per gli innesti principali che per gli allacciamenti; - la sistemazione dell'area adiacente ed ogni altro onere per dare il lavoro ultimato a regola d'arte e a perfetta tenuta idraulica; atto a resistere al sovraccarico derivante da carichi dinamici di prima categoria (come definiti dalla L. 05/11/1971 n. 1086); - le eventuali prolunghe necessarie per il raggiungimento del piano stradale; - il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cure e spese dell' Impresa, la ripresa fino al luogo di posa; <p>Gli oneri relativi allo scavo e al rinterro per la posa del pozzetto compreso il volume eccedente le sezioni tipo di posa previste per le tubazioni s'intende compreso nella voce relativa allo scavo applicato alla condotta.</p> <p>Per ognuno dei diametri interni sottoelencati: diametro interno di cm. 80 per innesti fino a 31.5 cm.</p> <p>euro (settecentoottanta/00)</p>	CAD	780,00
Nr. 48 6.5.b	<p>F. e p. pozzetto d'ispezione in CLS vibrato di diam. interno di cm 100 per innesti fino a 60 cm.</p> <p>Fornitura e posa di pozzetto d'ispezione in calcestruzzo vibrato di cemento ad alta resistenza ai solfati corrispondente alla norma</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>DIN 4034 parte 1, alle caratteristiche ed indicazioni riportate nel CSA e dovranno essere resistenti a carichi stradali di 1° categoria. Il pozzetto dovrà essere realizzato in due soli elementi, la base, con i fori d'innesto e la sagomatura del fondo adatta alla regolarizzazione de flussi confluenti con riduzione al minimo delle turbolenze, ed il manufatto raggiungiquote.</p> <p>Il fondo del pozzetto dovrà essere rivestito in poliestere rinforzato con fibra di vetro (GF-UP) e canaletta interna con angolazioni e pendenza come da disegni di progetto, compresi i manicotti predisposti con guarnizioni compatibile con il materiale della tubazione da utilizzare. Il guscio plastico dovrà essere costituito da un unico elemento stampato. La parte rimanente della base deve essere rivestita con resina epossidica dello spessore minimo di 1000 micron.</p> <p>La base minore dell'elemento troncoconico superiore deve costituire appoggio per il telaio del chiusino stradale.</p> <p>L'elemento di base in cls dovrà essere provvisto di innesto (giunzione) femmina per la facilità e la sicurezza del montaggio e dovrà avere l'anello di tenuta, incorporato nel giunto durante il getto, in gomma di tipo SBR (stiro butadiene rubber) con durezza di 40 IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060, EN 681.1. La posa dell'elemento superiore sarà preceduta dall'applicazione sul maschio di apposito lubrificante compatibile con la gomma.</p> <p>Gli innesti delle tubazioni per gli allacciamenti delle utenze dovranno essere realizzati incorporando nel getto un apposito manicotto "femmina" compatibile con le tubazioni da innestare, alle quote e con le modalità di esecuzione riportate nei disegni di progetto.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i pezzi speciali di qualunque forma, dimensione e materiale; - l'eventuale fornitura e posa di un sigillo in cls resistente a carichi stradali di 1° Categoria, qualora non fosse possibile la posa del troncocono, in funzione delle quote di progetto. - il controllo della tenuta idraulica ed ogni altro onere per dare l'ispezione perfettamente funzionante ed a tenuta idraulica senza l'impiego di sigillanti o stuccature di qualsiasi natura e forma sia per gli innesti principali che per gli allacciamenti; - la sistemazione dell'area adiacente ed ogni altro onere per dare il lavoro ultimato a regola d'arte e a perfetta tenuta idraulica; atto a resistere al sovraccarico derivante da carichi dinamici di prima categoria (come definiti dalla L. 05/11/1971 n. 1086); - le eventuali prolunghie necessarie per il raggiungimento del piano stradale; - il trasporto dai luoghi di produzione al cantiere, lo scarico dagli automezzi, l'accatastamento in aree da procurare a cure e spese dell' Impresa, la ripresa fino al luogo di posa; <p>Gli oneri relativi allo scavo e al rinterro per la posa del pozzetto compreso il volume eccedente le sezioni tipo di posa previste per le tubazioni s'intende compreso nella voce relativa allo scavo applicato alla condotta.</p> <p>Per ognuno dei diametri interni sottoelencati: diametro interno di cm. 100 per innesti fino a 60 cm. euro (ottocentocinquanta/00)</p>	CAD	850,00
Nr. 49 6.7	<p>F. e p. pozzetti stradali sifonati. Fornitura e posa in opera di pozzetti stradali sifonati in cemento armato atti a resistere ai carichi stradali di prima categoria, delle dimensioni minime interne in pianta di 0,40 x 0,40 cm e di altezza variabile compreso lo scavo, il rinterro, la sigillatura e l'eventuale raccordo alla cordonata per la formazione della bocca di lupo e tutte quelle opere necessarie a realizzare il lavoro a regola d'arte escluso il chiusino in ghisa. Per cadauno. euro (ottantadue/63)</p>	CAD	82,63
Nr. 50 6.8	<p>F. e p. pozzetti stradali sifonati compreso allacciamento alla condotta di raccolta Fornitura e posa in opera di pozzetti stradali sifonati in cemento armato atti a resistere ai carichi stradali di prima categoria, delle dimensioni minime interne in pianta di 0,40 x 0,40 cm e di altezza variabile compreso lo scavo, il rinterro, la sigillatura e l'eventuale raccordo alla cordonata per la formazione della bocca di lupo o caditoia a griglia piana, l'allaccio alla condotta principale, per la lunghezza di mt. 4 di tubo DN 200 mm in P.V.C. rigido PN20, con una resistenza circonferenziale (MRS) di almeno 25 Mpa (conformi alle norme UNI EN 1452-2) , il rinfiacco della stessa in cls e tutte quelle opere necessarie a realizzare il lavoro a regola d'arte escluso il chiusino in ghisa. Per cadauno. euro (duecentocinquanta/00)</p>	CAD	250,00
Nr. 51 7.1	<p>Compenso per attr. aerei. Compenso per la realizzazione della parte aerea di condotte d'attraversamento eseguite in aderenza a manufatti esistenti e/o inserite in apposito cavedio su manufatti quali: passerelle, ponti, sottopassi, ecc. Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posa in opera delle staffe di ancoraggio in acciaio zincato, bullonate con tasselli in espansione o annegate ai manufatti; - la fornitura e la posa in opera dei giunti di dilatazione; - la mascheratura in lamiera d'alluminio preverniciata, dello spessore minimo di 2,5 mm e del colore scelto dalla D.L.. <p>Per ogni metro lineare di parte aerea di condotta data in opera a perfetta regola d'arte: euro (venticinque/00)</p>	ML	25,00
Nr. 52 7.3.a	<p>F. e p. di sfiato automatico per fognatura DN 80 mm. Fornitura e posa di sfiato a doppia funzione (grande portata + piccola portata), che consente di evacuare l'aria che si accumula nei punti alti della condotta durante la fase di pompaggio. Il campo di utilizzo dello sfiato dovrà essere le acque reflue provenienti da scarichi civili (e industriali, dopo analisi degli effluenti) ad una temperatura massima 60°C e dovrà presentare le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la portata massima di sfiato dello stadio di grande portata: * DN 80 430 m³/h; * DN 100 800 m³/h; * DN 150 1200 m³/h; - La portata massima di sfiato dello stadio di piccola portata: 5 m³/h per un DP>= 1 bar. - La pressione massima di servizio: 10 bar. 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>- La flangia di collegamento forata secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. - Il corpo in acciaio A40 rivestito internamente ed esternamente con vernice epossidica di spessore 250 micron. - Il galleggiante in polietilene insensibile alla corrosione. - La botola laterale di accesso per consentire il lavaggio interno dello sfiato. - L'estrazione dei due galleggianti dovrà essere permessa dall'apertura del coperchio superiore. - La marcatura dello sfiato dovrà indicare il nome del produttore, il tipo di sfiato, il numero di serie, il DN, il PN della flangia, la portata di sfiato e la pressione di utilizzo. per cadauno dei diametri sottoelencati, completo di guarnizioni e bulloneria in acciaio inox: DN 80 mm. euro (novecento/00)</p>	CAD	900,00
Nr. 53 7.4	<p>F. e p. cassetta in acciaio inox per alloggio sfiato. Fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox AISI 304 completamente smontabile ed estraibile, per l'alloggio delle apparecchiature di sfiato da installare su condotte aeree. Il telaio ed il basamento dovranno essere sempre in acciaio inox AISI 304 dello spessore minimo di 3,0 mm, mentre le pareti ed il coperchio dovranno essere dello spessore minimo di 6/10 di mm. Completa di collare di ancoraggio alla condotta, di coibente poliuretano dello spessore minimo di 4,0 cm, coperchio per l'ispezione apribile, compresa la serratura e quant'altro necessari per rendere l'opera perfettamente funzionale e conforme ai tipi di progetto. Per ciascuna cassetta installata. euro (centocinquantaquattro/94)</p>	CAD	154,94
Nr. 54 7.6.b	<p>F. e p. Sarac.per fognature DN 80 mm. Fornitura e posa di saracinesca a cuneo gommatto per il sezionamento dell'acqua nelle condotte convoglianti acque reflue sgrigliate. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma UNI EN ISO 9001 e conforme alle norme EN 1074-1, EN 1074-2 e ISO 7259; scartamento corto (corpo piatto), secondo ISO 5752 serie 14, per i DN da 40 a 300. La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 10 bar. Compreso: - Il corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente rivestita con polvere epossidica con spessore 250 micron. Il corpo a passaggio totale sul diametro nominale deve essere privo di cavità. - Il cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo deve essere completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero NBR vulcanizzato. - L'otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. - La connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, guarnizione di tenuta tra corpo e coperchio in NBR. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma con supporto della vite in bronzo, smontabile con saracinesca sotto pressione. - L'albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo e madrevite dell'albero in ottone. - La Flangia di collegamento forata secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. Il senso di chiusura della sarinesca sarà orario e le pressioni di collaudo dovranno essere secondo la norma ISO 5208:1.1 PFA a cuneo chiuso, 1.5 PFA a cuneo aperto e controllo della coppia di manovra. L'identificazione della valvola dovrà avvenire a mezzo etichetta sul corpo e dovrà indicare : il senso di chiusura, il DN, la foratura delle flange, l'anno e il mese di produzione, il numero di serie e il marchio del produttore. La marcatura con indicazione del DN, della PFA e il tipo di ghisa sferoidale ottenuta tramite fusione sul corpo della valvola. La Saracinesca sarà fornita con cappello, volantino o albero nudo a scelta della DD.LL. Dovranno inoltre avere i requisiti richiesti dalle norme per la atossicità' delle parti a contatto con l'acqua potabile a norma della circolare n. 102 del Ministero della Sanita'. Per ogni saracinesca dei diametri sottoelencati: DN 80 mm. euro (duecentoottantanove/00)</p>	CAD	289,00
Nr. 55 7.6.d	<p>F. e p. Sarac.per fognature DN 250 mm. Fornitura e posa di saracinesca a cuneo gommatto per il sezionamento dell'acqua nelle condotte convoglianti acque reflue sgrigliate. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma UNI EN ISO 9001 e conforme alle norme EN 1074-1, EN 1074-2 e ISO 7259; scartamento corto (corpo piatto), secondo ISO 5752 serie 14, per i DN da 40 a 300. La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 10 bar. Compreso: - Il corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente rivestita con polvere epossidica con spessore 250 micron. Il corpo a passaggio totale sul diametro nominale deve essere privo di cavità. - Il cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo deve essere completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero NBR vulcanizzato. - L'otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. - La connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, guarnizione di tenuta tra corpo e coperchio in NBR. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma con supporto della vite in bronzo, smontabile con saracinesca sotto pressione. - L'albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo e madrevite dell'albero in ottone. - La Flangia di collegamento forata secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. Il senso di chiusura della sarinesca sarà orario e le pressioni di collaudo dovranno essere secondo la norma ISO 5208:1.1 PFA a cuneo chiuso, 1.5 PFA a cuneo aperto e controllo della coppia di manovra. L'identificazione della valvola dovrà avvenire a mezzo etichetta sul corpo e dovrà indicare : il senso di chiusura, il DN, la foratura delle flange, l'anno e il mese di produzione, il numero di serie e il marchio del produttore. La marcatura con indicazione del DN, della PFA e il tipo di ghisa sferoidale ottenuta tramite fusione sul corpo della valvola. La Saracinesca sarà fornita con cappello, volantino o albero nudo a scelta della DD.LL. Dovranno inoltre avere i requisiti richiesti dalle norme per la atossicità' delle parti a contatto con l'acqua potabile a norma della circolare n. 102 del Ministero della Sanita'. Per ogni saracinesca dei diametri sottoelencati:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 56 8.1.a	<p>DN 250 mm. euro (milleottocentosessantaotto/00)</p> <p>Compenso per la costruzione di allacciamenti di fognatura ... ued. su strada diversa da provinciale (scavi e ripristini) Compenso per la costruzione degli allacciamenti e collegamenti di fognatura bianca o nera in genere comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i sondaggi per l'individuazione e la salvaguardia dei sottoservizi esistenti potenzialmente interferenti l'esecuzione dei lavori, l'onere per il loro attraversamento e, in caso di rottura, per il loro rifacimento; il disfaccimento di massicciate e pavimentazioni stradali e il taglio regolare della pavimentazione esistente con idoneo mezzo meccanico; - lo scavo a mano o a macchina su terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi i tratti per sottopasso di marciapiedi, ecc., eseguito alla profondità necessaria affinché la copertura sopra il tubo di allaccio di acquedotto sia superiore a 100 cm o la quota di scorrimento della tubazione d'allacciamento di fognatura, in corrispondenza dell'innesto sul pozzetto di linea, si trovi alla stessa quota dell'asse della condotta di progetto, come evidenziato nei particolari costruttivi. La condotta potrà essere posizionata a profondità minori solo su indicazione scritta della D.L.; - la demolizione di eventuali strutture in c.a., murature e trovanti di qualsiasi genere; - l'onere per il prolungamento della condotta di allaccio al pozzetto di utenza all'interno della proprietà privata; - l'onere per gli allacciamenti di fognatura dei collegamenti in manufatti alle due estremità o ad una sola; - lo spianamento del fondo, la fornitura e la posa in opera di sabbia lavata esente da sostanze organiche e/o aggressive o ghiaietto con pezzatura 4-6 mm per la formazione della livelletta, dello strato di posa dello spessore minimo di cm. 10, del rinalzo e del ricoprimento della tubazione dello spessore minimo di cm 20 sulla generatrice superiore; - il rinterro con fornitura e posa in opera di materiali dipendenti dalla natura della sede di scavo come descritto in Capitolato Speciale d'Appalto, nella sezioni tipo di progetto e come previsto dall'Ente gestore della strada; incluso qualsiasi onere inerente e conseguente al carico, trasporto, scarico e smaltimento secondo le norme di legge su discariche da procurarsi a cura e spesa dell'Impresa del materiale eccedente; - l'aggettamento delle acque che dovessero invadere lo scavo; - la fornitura e posa di nastro segnalatore o maglia segnalatrice a norma UNI EN 12613; - le opere provvisorie per dare continuità al traffico e la segnaletica provvisoria prevista dal vigente codice della strada; - l'onere per l'assistenza alle Aziende per ricerca e spostamento dei sottoservizi con fornitura della manovalanza e dei mezzi d'opera necessari. - il rifacimento della sede stradale, e dei tratti in proprietà, comprendente la ricostituzione dell'eventuale cassonetto stradale e della pavimentazione (bynder), con fornitura dei materiali e modalità esecutive come descritto nell'apposito articolo del Capitolato Speciale d'Appalto, compreso il rifacimento dei marciapiedi e delle cordonate eventualmente demolite. - il rilievo dell'esatta ubicazione dell'allacciamento con modalità e sulle schede fornite dalla Società appaltatrice. <p>Esclusi solamente la tubazione e gli eventuali pozzetti che verranno compensati con i rispettivi articoli. Per ogni metro lineare di allacciamento euro (cinquantauno/65)</p>	CAD	1'868,00
Nr. 57 9.14	<p>Tappeto di usura in conglomerato bituminoso (3 cm). Fornitura e posa in opera di tappeto di usura in conglomerato bituminoso da stendere previa esecuzione della perfetta pulizia del supporto, di spessore minimo finito di cm 3,0 ottenuto con l'impiego di pietrischi e granaglie della Categoria 1[^] (Norme C.N.R.), nei dosaggi e nei limiti stabiliti dal Capitolato Speciale d'Appalto. Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la spruzzatura preliminare dell'emulsione bituminosa per l'attacco in ragione di 1,5 l/m²; - la stenditura in opera con mezzi meccanici o a mano e cilindrato con mezzi adeguati in base allo spazio disponibile e quindi eventualmente anche con rulli vibranti a mano; - l'onere per la sistemazione in quota di eventuali chiusini esistenti e il riempimento di eventuali avvallamenti nello strato di base. <p>Per ogni metro quadrato di tappeto in opera: euro (quattro/80)</p>	ML	51,65
Nr. 58 9.5.a	<p>Verniciatura su superfici stradali bitumate di strisce larghe cm 12 e/o 15 Realizzazione di segnaletica stradale orizzontale con riferimento al D.P.R. 495 del 16/12/1992 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada". La qualità dei materiali e le modalità di esecuzione dovranno essere conformi a quanto espresso nell'apposito articolo del Capitolato Speciale d'Appalto. I prezzi saranno applicati per le tipologie di lavorazione sotto elencate: Ripasso o nuova verniciatura su superfici stradali bitumate per la formazione di strisce longitudinale o trasversali, rette o curve, continue o tratteggiate della larghezza prescritte dal Nuovo Codice della Strada e dal Regolamento d'Attuazione (12 e/o 15 cm), di colore bianco o giallo, compreso l'onere del tracciamento ecc. Le strisce tratteggiate verranno computate alla stregua di quelle continue. Per ogni metro lineare di striscia in opera euro (zero/72)</p>	MQ	4,80
Nr. 59 9.5.b	<p>Fasce d'arresto, dare la precedenza, passaggi ped. ecc. Realizzazione di segnaletica stradale orizzontale con riferimento al D.P.R. 495 del 16/12/1992 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada". La qualità dei materiali e le modalità di esecuzione dovranno essere conformi a quanto espresso nell'apposito articolo del Capitolato Speciale d'Appalto. I prezzi saranno applicati per le tipologie di lavorazione sotto elencate: Realizzazione di fasce d'arresto, dare la precedenza, passaggi pedonali, zebraure, scritte, frecce, ecc., di colore bianco o giallo, di qualsiasi entità, con l'impiego di vernice rifrangente. Misurazione vuoto per pieno del minimo rettangolo circoscritto all'intera parola o serie di figure, compreso l'onere del tracciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Per ogni metro quadrato. euro (cinque/16)</p>	ML	0,72
		MQ	5,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 60 9.7	<p>F. e p. di conglomerato bituminoso per ricariche Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso 0 - 10 mm, confezionato a caldo, formato con misto naturale di cava o di fiume, avente i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bitume tipo 80-100 con percentuale dello stesso compresa tra il 6% ed il 7% sulla miscela di inerti; - stabilità Marshall a 60°C > 1200 Kg e con valori dello scorrimento sempre alla prova Marshall, compresi 2 ÷ 4 mm.; - rigidità > 350; - percentuali dei vuoti residui Marshall compresa tra il 3 ÷ 5 %; - la miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di conglomerato bituminoso dovrà rientrare nei limiti imposti nel Capitolato Speciale d'Appalto; <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la preparazione della superficie di posa; - l'applicazione di emulsione bituminosa di ancoraggio minimo 1 kg/mq - la stesa con vibrofinitrice o a mano; - la cilindatura con mezzi ritenuti idonei dalla D.LL.; - ogni altro onere per dare il lavoro completo ed a perfetta regola d'arte, il conglomerato bituminoso dovrà avere una densità in opera maggiore o uguale a 2400 kg/m³. <p>Per ogni tonnellata: euro (novantacinque/00)</p>	TON	95,00
Nr. 61 C1.1	<p>Opere elettromeccaniche sollevamento S1 Fornitura e posa in opera delle opere elettromeccaniche e delle connessioni idrauliche a corredo degli impianti di sollevamento, con le caratteristiche indicate nei disegni di progetto e comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le pompe sommergibili delle caratteristiche idrauliche indicate nei disegni di progetto, con girante a canale, costruzione compatta con albero comune pompa/motore, con trattamento delle superficie per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare; complete di piede di accoppiamento, adattatore per la giunzione rapida al piede, tubi guida in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio INOX 304 opportunamente dimensionata per sollevare l'elettropompa, il tutto secondo le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto; - le tubazioni di mandata in acciaio inox AISI 316, del diametro e disposizioni indicati nei disegni di progetto e dello spessore minimo di 3 mm e comunque in grado di sopportare le pressioni d'esercizio delle pompe, complete di flange e bulloneria dello stesso materiale della tubazione secondo quando previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto, compreso il trattamento con decappante di tutte le saldature; - le saracinesche a cuneo gommato per il sezionamento dell'acqua nelle condotte convoglianti acque reflue sgrigliate delle dimensioni indicate nei disegni di progetto. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma UNI EN ISO 9001 e conforme alle norme EN 1074-1, EN 1074-2 e ISO 7259; scartamento corto (corpo piatto), secondo ISO 5752 serie 14, per i DN da 40 a 300. La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 10 bar. Compreso: <ul style="list-style-type: none"> * il corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente rivestita con polvere epossidica con spessore 250 micron. Il corpo a passaggio totale sul diametro nominale deve essere privo di cavità. * il cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo deve essere completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero NBR vulcanizzato. * l'otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. * la connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, guarnizione di tenuta tra corpo e coperchio in NBR. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma con supporto della vite in bronzo, smontabile con saracinesca sotto pressione. * l'albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo e madrevite dell'albero in ottone. * la Flangia di collegamento forata secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. <p>Il senso di chiusura della sarinesca sarà orario e le pressioni di collaudo dovranno essere secondo la norma ISO 5208:1.1 PFA a cuneo chiuso, 1.5 PFA a cuneo aperto e controllo della coppia di manovra.</p> <p>L'identificazione della valvola dovrà avvenire a mezzo etichetta sul corpo e dovrà indicare: il senso di chiusura, il DN, la foratura delle flange, l'anno e il mese di produzione, il numero di serie e il marchio del produttore.</p> <p>La marcatura con indicazione del DN, della PFA e il tipo di ghisa sferoidale ottenuta tramite fusione sul corpo della valvola. La Saracinesca sarà fornita con cappello, volantino o albero nudo a scelta della DD.LL.</p> <p>Dovranno inoltre avere i requisiti richiesti dalle norme per la atossicità delle parti a contatto con l'acqua potabile a norma della circolare n. 102 del Ministero della Sanità.</p> <ul style="list-style-type: none"> -le valvola di non ritorno, delle dimensioni e disposte come indicato nei disegni di progetto, di tipo "a palla" flangiata, minimo PN 10, con corpo e coperchio in ghisa GL 25 per diametri fino al 125 mm, in ghisa sferoidale GS 400 per diametri superiore, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elatomero NBR, bulloni in acciaio INOX, flangiata e forata a norma UNI vigenti; - le apparecchiature idrauliche (giunti di smontaggio, curve, riduzioni, tee e quant'altro previsto) e i pezzi speciali in acciaio inox AISI 316, come descritto nei disegni di progetto e secondo le specifiche del Capitolato Speciale d'Appalto; - il trattamento con decappante di tutte le saldature; - la predisposizione per pompa futura, se previsto nelle specifiche del singolo sollevamento, comprensiva di piede d'accoppiamento, tubazioni, tubi guida e apparecchiature idrauliche con la sola esclusione dell'elettropompa; - le staffe di sostegno delle apparecchiature idrauliche opportunamente dimensionate (spessore minimo 5 mm) per sopportare i carichi e gli sforzi di esercizio previsti, fissate alle apparecchiature stesse e al fondo del pozzetto mediante viti ad espansione e/o bulloni in acciaio inox. Il fissaggio al pavimento dovrà avvenire unendo il piede di appoggio della staffa al fondo del pozzetto mediante almeno 4 viti ad espansione; - la realizzazione dei necessari cavidotti del diametro minimo 100 mm, riempiti non oltre il 50% della sezione utile, nonché un ulteriore cavidotto libero da cavi, completi di pozzetti di raccordo, dal punto di consegna dell'ENEL al quadro elettrico di comando a da questo al pozzetto di sollevamento nel quale vengono alloggiare le elettropompe; <p>QUADRO ELETTRICO ENEL E INTERRUITORI GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - i quadri elettrici su armadi stradali, come descritti nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo schemi elettrici allegati compreso: <ul style="list-style-type: none"> * n. 1 armadio stradale in vetroresina tipo "La Conchiglia CVF/T" o equivalente. Le dimensioni minime dell'armadio stradale sono 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>le seguenti: armadio: armadio (h x l x p) 1394 mm x 720 mm x 355, comunque della capienza necessaria per l'installazione nel vano superiore di n. 1 contatore dell'ENEL 3F+n da 15 KW e nel vano inferiore di commutare a tre posizioni ENEL-0-GE e centralino stagno con interruttori generali alimentazione quadri elettrici e strumentazione (come da schemi allegati), completo di serratura "Yale 21", l'armadio verrà installato su un basamento in cls (vedi schema tipo nei disegni di progetto)</p> <p>□ ELENCO CAVI</p> <p>□ m 10 Cavo FG7OR/4 4x6 mm2 da centralino int. Generali S1-S3-S4</p> <p>□ m 10 Cavo FG7OR/4 3x1,5 mm2 da centralino strumentazione a strumenti</p> <p>QUADRO ELETTRICO SOLLEVAMENTO S1 (2 POMPE)</p> <p>- quadro elettrico su armadi stradali, come descritto nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo gli schemi elettrici allegati compreso:</p> <p>* il misuratore di livello ad ultrasuoni (tipo Prosonic FMU860 Endress+Hauser), con relative staffe di ancoraggio alla soletta in acciaio inox AISI 304, completo del collegamento di alimentazione e di trasmissione dati come previsto negli schemi elettrici e composto da: una sonda ad ultrasuoni per misura di livello, grado di protezione IP68, specifica per liquidi con campo di misura minimo da 0 a 9 m, completa di sensore di temperatura incorporato e predisposta per il collegamento con un convertitore a microprocessore, convertitore a microprocessore monocanale specifico per misure di livello collegato alla sonda ad ultrasuoni di cui sopra completo di display in unità ingegneristiche con soglie per allarme e possibilità di impostare i parametri in campo, ed inoltre:</p> <p>** grado di protezione IP65;</p> <p>** segnale in uscita analogico 0/4 20 mA;</p> <p>** relè di uscita indirizzabili a programma;</p> <p>** separazione galvanica totale tra alimentazione, ingresso, uscita analogica a 5 uscite a relè;</p> <p>** certificazione di qualità ISO 9001 e marchio CE;</p> <p>** alimentazione 220 V;</p> <p>* la posa in opera di centralina telecontrollo ISET Automazioni modello IS35 N1 (fornitura ETRA Spa), compresi gli allacciamenti elettrici (alimentazione 230Vac, segnali dal quadro elettrico e dai misuratori in campo), passaggio e collegamento cavo antenna ed installazione antenna con apposita staffa sul palo predisposto nel basamento cls;</p> <p>* la realizzazione dei basamenti in calcestruzzo per l'installazione degli armadi per il contenimento dei quadri di comando di altezza indicata dalla D.L. (massima 60cm) come da disegno allegato. Il posizionamento planimetrico del basamento verrà stabilito in accordo con il responsabile gestione impianti di ETRA Spa</p> <p>* la fornitura, la posa in opera e i collegamenti dei cavi elettrici con le scatole di derivazione, necessari al funzionamento delle pompe e degli accessori come da specifiche tecniche indicate negli elaborati allegati e nel Capitolato Speciale d'Appalto:</p> <p>ELENCO CAVI</p> <p>m 10 Cavo FG7OR/4 4x2.5mm2 alimentazione pompa 1</p> <p>m 10 Cavo FG7OR/4 4x2.5 mm2 alimentazione pompa 2</p> <p>m10 cavo FG7OR/4 10x1.5 mm2 x galleggianti</p> <p>m10 cavo FG7OH2R 4x1.5 mm2 x sonda livello</p> <p>m 6 cavo FG7OR/4 10x1.5 mm2 per segnalazione da quadro S3-S4 al telecontrollo</p> <p>* n. 1 armadio stradale con parete inferiore divisoria completa di pressacavi, in vetroresina tipo "La Conchiglia CVF/T" o equivalente. Le dimensioni minime dell'armadio stradale sono le seguenti : armadio Q1 (h x l x p) 1365 mm x 1055 mm x 375 mm comunque della capienza necessaria per l'installazione del quadro di comando per il numero di pompe massimo previsto, completo di serrature tipo "Yale 21", l'armadio verrà installato su un basamento in cls con apertura ispezionabile (vedi schema tipo nei disegni di progetto "file basamentoqe2_3pvers1_3.dwg"), dovrà essere inoltre fornita ed installata un apposita cassetta in vetroresina con palo di sostegno per il contatore dell' ENEL 3F+n (Qe) come da disegni allegati;</p> <p>QUADRO ELETTRICO SOLLEVAMENTO S3 (2 POMPE) E S4 (2 POMPE)</p> <p>- quadro elettrico su armadi stradali, come descritto nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo gli schemi elettrici allegati compreso:</p> <p>* la fornitura, la posa in opera e i collegamenti dei cavi elettrici con le scatole di derivazione, necessari al funzionamento delle pompe e degli accessori come da specifiche tecniche indicate negli elaborati allegati e nel Capitolato Speciale d'Appalto:</p> <p>ELENCO CAVI:</p> <p>SOLLEVAMENTO S3 (2POMPE)</p> <p>m 100 Cavo FG7OR/4 4x2.5mm2 alimentazione pompa 1</p> <p>m 100 Cavo FG7OR/4 4x2.5 mm2 alimentazione pompa 2</p> <p>m100 cavo FG7OR/4 10x1.5 mm2 x galleggianti</p> <p>m100 cavo FG7OH2R 4x1.5 mm2 x sonda livello (predisposizione)</p> <p>SOLLEVAMENTO S4 (2POMPE)</p> <p>m 180 Cavo FG7OR/4 4x2.5mm2 alimentazione pompa 1</p> <p>m 180 Cavo FG7OR/4 4x2.5 mm2 alimentazione pompa 2</p> <p>m180 cavo FG7OR/4 10x1.5 mm2 x galleggianti</p> <p>m180 cavo FG7OH2R 4x1.5 mm2 x sonda livello (predisposizione)</p> <p>* n. 1 armadio stradale con parete inferiore divisoria completa di pressacavi, in vetroresina tipo "La Conchiglia CVF/T" o equivalente. Le dimensioni minime dell'armadio stradale sono le seguenti : armadio Q1 (h x l x p) 1365 mm x 1055 mm x 375 mm comunque della capienza necessaria per l'installazione del quadro di comando per il numero di pompe previste (2+2) (come da schemi allegati), completo di serrature tipo "Yale 21", l'armadio verrà installato su un basamento in cls con apertura ispezionabile (vedi schema tipo nei disegni di progetto);</p> <p>- la documentazione DM. 37/08 (vedi capitolato) CEI ed ISPELS e l'adempimento delle prescrizioni riguardanti la progettazione e l'esecuzione dei lavori elettrici previste dalla normativa vigente, nonché quanto previsto dal Decreto Interministeriale 15/01/93 n. 519 e dal DPR 447/91 e dai DPR 547/55, 303/56 e successive integrazioni, nonché gli oneri per visite e sopralluoghi;</p> <p>- la misura dell'impianto di messa a terra secondo quanto previsto dalla legge e la compilazione di una scheda indicante la data della misura, il tipo di strumento, le condizioni atmosferiche, il valore della resistenza di terra ed il coordinamento con le protezioni, il tutto timbrato e firmato;</p> <p>- disegni planimetrici in formato .dwg indicanti l'ubicazione dei quadri elettrici, l'ubicazione dei cavidotti, l'ubicazione della vasca del sollevamento e dell'impianto di terra, il tutto in scala adeguata ed indicazione con le sigle di progetto di tutti i particolari disegnati;</p> <p>- i ripristini delle superfici e dei manufatti manomessi;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 62 C1.2	<p>- le assistenze murarie necessarie al montaggio di ogni parte precedentemente descritta;</p> <p>- ogni altro onere per garantire la realizzazione dell'impianto a norme CEI ed il perfetto funzionamento di tutto il sistema.</p> <p>Sollevamento S1 posto in via Armedola costituito da 1+1 pompe aventi le caratteristiche riportate nei disegni di progetto (Tavola 3.1).</p> <p>euro (ventinovemilacinquecento/00)</p> <p>Opere elettromeccaniche sollevamento S2</p> <p>Fornitura e posa in opera delle opere elettromeccaniche e delle connessioni idrauliche a corredo degli impianti di sollevamento, con le caratteristiche indicate nei disegni di progetto e comprendente:</p> <p>- le pompe sommergibili delle caratteristiche idrauliche indicate nei disegni di progetto, con girante a canale, costruzione compatta con albero comune pompa/motore, con trattamento delle superficie per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare; complete di piede di accoppiamento, adattatore per la giunzione rapida al piede, tubi guida in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio INOX 304 opportunamente dimensionata per sollevare l'elettropompa, il tutto secondo le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto;</p> <p>- le tubazioni di mandata in acciaio inox AISI 316, del diametro e disposizioni indicati nei disegni di progetto e dello spessore minimo di 3 mm e comunque in grado di sopportare le pressioni d'esercizio delle pompe, complete di flange e bulloneria dello stesso materiale della tubazione secondo quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto, compreso il trattamento con decappante di tutte le saldature;</p> <p>- le saracinesche a cuneo gommato per il sezionamento dell'acqua nelle condotte convoglianti acque reflue sgrigliate delle dimensioni indicate nei disegni di progetto. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma UNI EN ISO 9001 e conforme alle norme EN 1074-1, EN 1074-2 e ISO 7259; scartamento corto (corpo piatto), secondo ISO 5752 serie 14, per i DN da 40 a 300. La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 10 bar. Compreso:</p> <p>* il corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente rivestita con polvere epossidica con spessore 250 micron. Il corpo a passaggio totale sul diametro nominale deve essere privo di cavità.</p> <p>* il cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo deve essere completamente rivestito, compresa la sede della madre vite ed il foro di passaggio, in elastomero NBR vulcanizzato.</p> <p>* l'otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta.</p> <p>* la connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, guarnizione di tenuta tra corpo e coperchio in NBR. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma con supporto della vite in bronzo, smontabile con saracinesca sotto pressione.</p> <p>* l'albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo e madre vite dell'albero in ottone.</p> <p>* la Flangia di collegamento forata secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2.</p> <p>Il senso di chiusura della saracinesca sarà orario e le pressioni di collaudo dovranno essere secondo la norma ISO 5208:1.1 PFA a cuneo chiuso, 1.5 PFA a cuneo aperto e controllo della coppia di manovra.</p> <p>L'identificazione della valvola dovrà avvenire a mezzo etichetta sul corpo e dovrà indicare: il senso di chiusura, il DN, la foratura delle flange, l'anno e il mese di produzione, il numero di serie e il marchio del produttore.</p> <p>La marcatura con indicazione del DN, della PFA e il tipo di ghisa sferoidale ottenuta tramite fusione sul corpo della valvola. La Saracinesca sarà fornita con cappellotto, volantino o albero nudo a scelta della DD.LL.</p> <p>Dovranno inoltre avere i requisiti richiesti dalle norme per la tossicità delle parti a contatto con l'acqua potabile a norma della circolare n. 102 del Ministero della Sanità.</p> <p>-le valvole di non ritorno, delle dimensioni e disposte come indicato nei disegni di progetto, di tipo "a palla" flangiata, minimo PN 10, con corpo e coperchio in ghisa GL 25 per diametri fino al 125 mm, in ghisa sferoidale GS 400 per diametri superiore, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio INOX, flangiata e forata a norma UNI vigenti;</p> <p>- le apparecchiature idrauliche (giunti di smontaggio, curve, riduzioni, tee e quant'altro previsto) e i pezzi speciali in acciaio inox AISI 316, come descritto nei disegni di progetto e secondo le specifiche del Capitolato Speciale d'Appalto;</p> <p>- il trattamento con decappante di tutte le saldature;</p> <p>- la predisposizione per pompa futura, se previsto nelle specifiche del singolo sollevamento, comprensiva di piede d'accoppiamento, tubazioni, tubi guida e apparecchiature idrauliche con la sola esclusione dell'elettropompa;</p> <p>- le staffe di sostegno delle apparecchiature idrauliche opportunamente dimensionate (spessore minimo 5 mm) per sopportare i carichi e gli sforzi di esercizio previsti, fissate alle apparecchiature stesse e al fondo del pozzetto mediante viti ad espansione e/o bulloni in acciaio inox. Il fissaggio al pavimento dovrà avvenire unendo il piede di appoggio della staffa al fondo del pozzetto mediante almeno 4 viti ad espansione;</p> <p>- i quadri elettrici su armadi stradali, come descritti nel Capitolato Speciale d'Appalto, negli schemi elettrici allegati e avente le caratteristiche riportate di seguito;</p> <p>- il misuratore di livello ad ultrasuoni (tipo Prosonic FMU860 Endress+Hauser) , con relative staffe di ancoraggio alla soletta in acciaio inox AISI 304, completo del collegamento di alimentazione e di trasmissione dati come previsto negli schemi elettrici e composto da: una sonda ad ultrasuoni per misura di livello, grado di protezione IP68, specifica per liquidi con campo di misura minimo da 0 a 9 m, completa di sensore di temperatura incorporato e predisposta per il collegamento con un convertitore a microprocessore, convertitore a microprocessore monocanale specifico per misure di livello collegato alla sonda ad ultrasuoni di cui sopra completo di display in unità ingegneristiche con soglie per allarme e possibilità di impostare i parametri in campo, ed inoltre:</p> <p>* grado di protezione IP65;</p> <p>* segnale in uscita analogico 0/4 20 mA;</p> <p>* relè di uscita indirizzabili a programma;</p> <p>* separazione galvanica totale tra alimentazione, ingresso, uscita analogica a 5 uscite a relè;</p> <p>* certificazione di qualità ISO 9001 e marchio CE;</p> <p>* alimentazione 220 V;</p> <p>- la posa in opera di centralina telecontrollo modello IS21 RR8 e/o RR16 (fornitura ETRA Spa), compresi gli allacciamenti elettrici (alimentazione 230Vac, segnali dal quadro elettrico e dai misuratori in campo), passaggio e collegamento cavo antenna ed installazione antenna con apposita staffa sul palo predisposto nel basamento cls come indicato nei disegni di progetto;</p> <p>- la realizzazione dei necessari cavidotti del diametro minimo di 100 mm, riempiti non oltre il 50% della sezione utile, nonché un ulteriore cavidotto libero da cavi, completi di pozzetti di raccordo, dal punto di consegna dell'ENEL al quadro elettrico di comando</p>	CRP	29'500,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 63 C1.3	<p>e da questo al pozzetto di sollevamento nel quale vengono alloggiato le elettropompe;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione dei basamenti per l'installazione degli armadi per il contenimento dei quadri di comando di altezza indicata dalla D.L. (massima 50cm). Il posizionamento planimetrico del basamento dovrà essere come indicato nei disegni di progetto, salvo diversa disposizione della DD.LL.; - la fornitura, la posa in opera e i collegamenti dei cavi elettrici con le scatole di derivazione, necessari al funzionamento delle pompe e degli accessori come da specifiche tecniche indicate negli elaborati allegati e nel Capitolato Speciale d'Appalto; - n. 1 armadio stradale con parete inferiore divisoria completa di pressacavi, in vetroresina tipo "La Conchiglia CVF/T" o equivalente. Le dimensioni minime dell'armadio stradale sono le seguenti: armadio Q1 (h x l x p) 1365 mm x 1055 mm x 375, comunque della capienza necessaria per l'installazione del quadro di comando per il numero di pompe massimo previsto, completo di serrature tipo "Yale 21", l'armadio verrà installato su un basamento in cls con apertura ispezionabile (vedi schema tipo nei disegni di progetto "file basamentoqu2_3.dwg"), dovrà essere inoltre fornita ed installata un apposita cassetta in vetroresina con palo di sostegno per il contatore dell'ENEL 3F+n (Qe) come da disegni allegati da applicare su un lato dell'armadio. All'interno dell'armadio dovrà essere realizzata una apposita struttura di sostegno in tubolare di acciaio inox per il supporto delle due porte in lamiera (1 per il pannello del quadro elettrico, 1 cieca in supporto di eventuali convertitori di portata); - la documentazione legge 46/90 (vedi capitolato) CEI ed ISPELS e l'adempimento delle prescrizioni riguardanti la progettazione e l'esecuzione dei lavori elettrici previste dalla normativa vigente, nonché quanto previsto dal Decreto Interministeriale 15/01/93 n. 519 e dal DPR 447/91 e dai DPR 547/55, 303/56 e successive integrazioni, nonché gli oneri per visite e sopralluoghi; - la misura dell'impianto di messa a terra secondo quanto previsto dalla legge e la compilazione di una scheda indicante la data della misura, il tipo di strumento, le condizioni atmosferiche, il valore della resistenza di terra ed il coordinamento con le protezioni, il tutto timbrato e firmato; - Disegni planimetrici in formato .dwg indicanti l'ubicazione dei quadri elettrici, l'ubicazione dei cavidotti, l'ubicazione della vasca del sollevamento e dell'impianto di terra, il tutto in scala adeguata ed indicazione con le sigle di progetto di tutti i particolari disegnati; - i ripristini delle superfici e dei manufatti manomessi; - le assistenze murarie necessarie al montaggio di ogni parte precedentemente descritta; - ogni altro onere per garantire la realizzazione dell'impianto a norme CEI ed il perfetto funzionamento di tutto il sistema. <p>Le opere elettromeccaniche previste nel sollevamento S2 devono essere conformi agli elaborati di progetto (Tavola 3.2) euro (ventimila/00)</p> <p>Opere elettromeccaniche sollevamento S3</p> <p>Fornitura e posa in opera delle opere elettromeccaniche e delle connessioni idrauliche a corredo degli impianti di sollevamento, con le caratteristiche indicate nei disegni di progetto e comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le pompe sommergibili delle caratteristiche idrauliche indicate nei disegni di progetto, con girante a canale, costruzione compatta con albero comune pompa/motore, con trattamento delle superfici per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare; complete di piede di accoppiamento, adattatore per la giunzione rapida al piede, tubi guida in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio INOX 304 opportunamente dimensionata per sollevare l'elettropompa, il tutto secondo le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto; - le tubazioni di mandata in acciaio inox AISI 316, del diametro e disposizioni indicati nei disegni di progetto e dello spessore minimo di 3 mm e comunque in grado di sopportare le pressioni d'esercizio delle pompe, complete di flange e bulloneria dello stesso materiale della tubazione secondo quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto, compreso il trattamento con decappante di tutte le saldature; - le saracinesche a cuneo gommate per il sezionamento dell'acqua nelle condotte convoglianti acque reflue sgrigliate delle dimensioni indicate nei disegni di progetto. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma UNI EN ISO 9001 e conforme alle norme EN 1074-1, EN 1074-2 e ISO 7259; scartamento corto (corpo piatto), secondo ISO 5752 serie 14, per i DN da 40 a 300. La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 10 bar. Compreso: <ul style="list-style-type: none"> * il corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente rivestita con polvere epossidica con spessore 250 micron. Il corpo a passaggio totale sul diametro nominale deve essere privo di cavità. * il cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo deve essere completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero NBR vulcanizzato. * l'otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. * la connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, guarnizione di tenuta tra corpo e coperchio in NBR. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma con supporto della vite in bronzo, smontabile con saracinesca sotto pressione. * l'albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo e madrevite dell'albero in ottone. * la Flangia di collegamento forata secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. <p>Il senso di chiusura della saracinesca sarà orario è le pressioni di collaudo dovranno essere secondo la norma ISO 5208:1.1 PFA a cuneo chiuso, 1.5 PFA a cuneo aperto e controllo della coppia di manovra.</p> <p>L'identificazione della valvola dovrà avvenire a mezzo etichetta sul corpo e dovrà indicare : il senso di chiusura, il DN, la foratura delle flange, l'anno e il mese di produzione, il numero di serie e il marchio del produttore.</p> <p>La marcatura con indicazione del DN, della PFA e il tipo di ghisa sferoidale ottenuta tramite fusione sul corpo della valvola. La Saracinesca sarà fornita con cappellotto, volantino o albero nudo a scelta della DD.LL.</p> <p>Dovranno inoltre avere i requisiti richiesti dalle norme per la atossicità delle parti a contatto con l'acqua potabile a norma della circolare n. 102 del Ministero della Sanità.</p> <ul style="list-style-type: none"> - la valvola di non ritorno, delle dimensioni e disposte come indicato nei disegni di progetto, di tipo "a palla" flangiata, minimo PN 10, con corpo e coperchio in ghisa GL 25 per diametri fino al 125 mm, in ghisa sferoidale GS 400 per diametri superiore, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elastomero NBR, bulloni in acciaio INOX, flangiata e forata a norma UNI vigenti; - le apparecchiature idrauliche (giunti di smontaggio, curve, riduzioni, tee e quant'altro previsto) e i pezzi speciali in acciaio inox AISI 316, come descritto nei disegni di progetto e secondo le specifiche del Capitolato Speciale d'Appalto; - il trattamento con decappante di tutte le saldature; - la predisposizione per pompa futura, se previsto nelle specifiche del singolo sollevamento, comprensiva di piede d'accoppiamento, tubazioni, tubi guida e apparecchiature idrauliche con la sola esclusione dell'elettropompa; - le staffe di sostegno delle apparecchiature idrauliche opportunamente dimensionate (spessore minimo 5 mm) per sopportare i 	CRP	20'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 64 C1.4	<p>carichi e gli sforzi di esercizio previsti, fissate alle apparecchiature stesse e al fondo del pozzetto mediante viti ad espansione e/o bulloni in acciaio inox. Il fissaggio al pavimento dovrà avvenire unendo il piede di appoggio della staffa al fondo del pozzetto mediante almeno 4 viti ad espansione;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la documentazione legge 46/90 (vedi capitolato) CEI ed ISPELS e l'adempimento delle prescrizioni riguardanti la progettazione e l'esecuzione dei lavori elettrici previste dalla normativa vigente, nonché quanto previsto dal Decreto Interministeriale 15/01/93 n. 519 e dal DPR 447/91 e dai DPR 547/55, 303/56 e successive integrazioni, nonché gli oneri per visite e sopralluoghi; - la misura dell'impianto di messa a terra secondo quanto previsto dalla legge e la compilazione di una scheda indicante la data della misura, il tipo di strumento, le condizioni atmosferiche, il valore della resistenza di terra ed il coordinamento con le protezioni, il tutto timbrato e firmato; - disegni planimetrici in formato .dwg indicanti l'ubicazione dei quadri elettrici, l'ubicazione dei cavidotti, l'ubicazione della vasca del sollevamento e dell'impianto di terra, il tutto in scala adeguata ed indicazione con le sigle di progetto di tutti i particolari disegnati; - i ripristini delle superfici e dei manufatti manomessi; - le assistenze murarie necessarie al montaggio di ogni parte precedentemente descritta; - ogni altro onere per garantire la realizzazione dell'impianto a norme CEI ed il perfetto funzionamento di tutto il sistema. <p>Le opere elettromeccaniche previste nel sollevamento S3 devono essere conformi agli elaborati di progetto (Tavola 3.3). euro (diecimiladuecentocinquanta/00)</p> <p>Opere elettromeccaniche sollevamento S4</p> <p>Fornitura e posa in opera delle opere elettromeccaniche e delle connessioni idrauliche a corredo degli impianti di sollevamento, con le caratteristiche indicate nei disegni di progetto e comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le pompe sommergibili delle caratteristiche idrauliche indicate nei disegni di progetto, con girante a canale, costruzione compatta con albero comune pompa/motore, con trattamento delle superficie per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare; complete di piede di accoppiamento, adattatore per la giunzione rapida al piede, tubi guida in acciaio inox AISI 304, catena in acciaio INOX 304 opportunamente dimensionata per sollevare l'elettropompa, il tutto secondo le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto; - le tubazioni di mandata in acciaio inox AISI 316, del diametro e disposizioni indicati nei disegni di progetto e dello spessore minimo di 3 mm e comunque in grado di sopportare le pressioni d'esercizio delle pompe, complete di flange e bulloneria dello stesso materiale della tubazione secondo quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto, compreso il trattamento con decappante di tutte le saldature; - le saracinesche a cuneo gommato per il sezionamento dell'acqua nelle condotte convoglianti acque reflue sgrigliate delle dimensioni indicate nei disegni di progetto. Prodotta in stabilimento europeo certificato a norma UNI EN ISO 9001 e conforme alle norme EN 1074-1, EN 1074-2 e ISO 7259; scartamento corto (corpo piatto), secondo ISO 5752 serie 14, per i DN da 40 a 300. La Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 10 bar. Compreso: <ul style="list-style-type: none"> * il corpo e coperchio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente rivestita con polvere epossidica con spessore 250 micron. Il corpo a passaggio totale sul diametro nominale deve essere privo di cavità. * il cuneo in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 interamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo deve essere completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero NBR vulcanizzato. * l'otturatore e organo di manovra sostituibili senza smontare la saracinesca dalla condotta. * la connessione tra corpo e coperchio realizzata con sistema ad autoclave senza bulloni, guarnizione di tenuta tra corpo e coperchio in NBR. Tenuta secondaria ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma con supporto della vite in bronzo, smontabile con saracinesca sotto pressione. * l'albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo e madrevite dell'albero in ottone. * la Flangia di collegamento forata secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. <p>Il senso di chiusura della saracinesca sarà orario è le pressioni di collaudo dovranno essere secondo la norma ISO 5208:1.1 PFA a cuneo chiuso, 1,5 PFA a cuneo aperto e controllo della coppia di manovra.</p> <p>L'identificazione della valvola dovrà avvenire a mezzo etichetta sul corpo e dovrà indicare : il senso di chiusura, il DN, la foratura delle flange, l'anno e il mese di produzione, il numero di serie e il marchio del produttore.</p> <p>La marcatura con indicazione del DN, della PFA e il tipo di ghisa sferoidale ottenuta tramite fusione sul corpo della valvola. La Saracinesca sarà fornita con cappellotto, volantino o albero nudo a scelta della DD.LL.</p> <p>Dovranno inoltre avere i requisiti richiesti dalle norme per la atossicità delle parti a contatto con l'acqua potabile a norma della circolare n. 102 del Ministero della Sanità.</p> <ul style="list-style-type: none"> -le valvola di non ritorno, delle dimensioni e disposte come indicato nei disegni di progetto, di tipo "a palla" flangiata, minimo PN 10, con corpo e coperchio in ghisa GL 25 per diametri fino al 125 mm, in ghisa sferoidale GS 400 per diametri superiore, sfera in alluminio rivestita in elastomero NR, guarnizione in elatomero NBR, bulloni in acciaio INOX, flangiata e forata a norma UNI vigenti; - le apparecchiature idrauliche (giunti di smontaggio, curve, riduzioni, tee e quant'altro previsto) e i pezzi speciali in acciaio inox AISI 316, come descritto nei disegni di progetto e secondo le specifiche del Capitolato Speciale d'Appalto; - il trattamento con decappante di tutte le saldature; - la predisposizione per pompa futura, se previsto nelle specifiche del singolo sollevamento, comprensiva di piede d'accoppiamento, tubazioni, tubi guida e apparecchiature idrauliche con la sola esclusione dell'elettropompa; - le staffe di sostegno delle apparecchiature idrauliche opportunamente dimensionate (spessore minimo 5 mm) per sopportare i carichi e gli sforzi di esercizio previsti, fissate alle apparecchiature stesse e al fondo del pozzetto mediante viti ad espansione e/o bulloni in acciaio inox. Il fissaggio al pavimento dovrà avvenire unendo il piede di appoggio della staffa al fondo del pozzetto mediante almeno 4 viti ad espansione; - la documentazione legge 46/90 (vedi capitolato) CEI ed ISPELS e l'adempimento delle prescrizioni riguardanti la progettazione e l'esecuzione dei lavori elettrici previste dalla normativa vigente, nonché quanto previsto dal Decreto Interministeriale 15/01/93 n. 519 e dal DPR 447/91 e dai DPR 547/55, 303/56 e successive integrazioni, nonché gli oneri per visite e sopralluoghi; - la misura dell'impianto di messa a terra secondo quanto previsto dalla legge e la compilazione di una scheda indicante la data della misura, il tipo di strumento, le condizioni atmosferiche, il valore della resistenza di terra ed il coordinamento con le protezioni, il tutto timbrato e firmato; - disegni planimetrici in formato .dwg indicanti l'ubicazione dei quadri elettrici, l'ubicazione dei cavidotti, l'ubicazione della vasca del sollevamento e dell'impianto di terra, il tutto in scala adeguata ed indicazione con le sigle di progetto di tutti i particolari 	CRP	10'250,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>disegnati;</p> <ul style="list-style-type: none">- i ripristini delle superfici e dei manufatti manomessi;- le assistenze murarie necessarie al montaggio di ogni parte precedentemente descritta;- ogni altro onere per garantire la realizzazione dell'impianto a norme CEI ed il perfetto funzionamento di tutto il sistema. <p>Le opere elettromeccaniche previste nel sollevamento S4 devono essere conformi agli elaborati di progetto (Tavola 3.4).</p> <p>euro (diecimiladuecentocinquanta/00)</p>	CRP	10'250,00