



0	DICEMBRE 2017	RAZZABONI	DRUSIANI	MASETTI	PROGETTO ESECUTIVO
REV.	DATA (DATE)	REDATTO (DRWN.BY)	CONTROL. (CHCK'D)	APPROVATO (APPR'D)	DESCRIZIONE (DESCRIPTION)
FUNZIONE O SERVIZIO (DEPARTMENT) DIREZIONE SERVIZI AMBIENTALI – CENTRI DI RACCOLTA					
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO (PLANT OR PROJECT DESCRIPTION) ADEGUAMENTO DI CENTRI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA NELL' AREA BOLOGNA – IMOLA					
IDENTIFICATIVO IMPIANTO (PLANT IDENTIFIER)					
PROGETTISTA Dott. Ing. Antonio Razzaboni Studio di Ingegneria Via B. Paganelli 20 - 41122 Modena Tel: 059-359373 Fax: 059-2925050 E-mail: antonio.razzaboni@ingrazzaboni.it				N° ELABORATO (DOCUMENT N°) CDR-RIA-E	N° COMMESSA (JOB N°) —
				ID DOCUMENTO (DOCUMENT ID) —	NOME FILE (FILE NAME) CDR-RIA-E.PDF
 GRUPPO HERA HERA S.p.A. Holding Energia Risorse Ambiente Viale Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna tel. 051.287.111 fax 051.287.525 www.gruppohera.it				DENOMINAZIONE DOCUMENTO (DOCUMENT DESCRIPTION) ELENCO PREZZI UNITARI	
				SCALA (SCALE) —	N° FOGLIO (SHEET N°) DI (LAST) 1 13

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI LAVORI DI
MANUTENZIONE STRAORDINARIA IDRICI, EDILI ED ELETTRICI INERENTI PRINCIPALMENTE
IMPIANTI ANTINCENDIO E OPERE INTERFERENTI/ACCESSORIE NEI CENTRI DI RACCOLTA
DI COMPETENZA HERA SPA AREA BOLOGNA - IMOLA**

ELENCO PREZZI UNITARI

Parte A - avvertenze generali

Con i prezzi unitari di cui al presente Elenco, sotto deduzione del ribasso d'asta contrattuale, saranno pagati i lavori appaltati a misura, a corpo. Il ribasso d'asta non verrà applicato ai prezzi per la sicurezza. Le eventuali somministrazioni per le opere in economia; il ribasso d'asta sarà applicato solo alle spese generali e all'utile d'impresa come riportato nell'elenco.

Tutti i prezzi unitari, incluse le tariffe orarie per la manodopera in economia, sono comprensivi delle Spese generali e degli Utili d'Impresa.

Nei prezzi unitari, per norma generale ed invariabile, resta stabilito che si intendono compresi e compensati ogni apprestamento, attrezzatura e infrastruttura di cantiere, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera, ogni trasporto in opera, nel modo prescritto dalle migliori regole dell'arte, secondo le norme del buon costruire, e ciò anche quando questo non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli, nonché tutti gli oneri ed obblighi precisati nelle Norme generali e tecniche del Capitolato speciale d'appalto e negli Allegati tecnici (*schemi tipo, particolari costruttivi, specifiche tecniche, ecc.*), che si intendono comunque richiamati nei vari prezzi elencati.

In particolare nell'esecuzione delle opere si conviene che i prezzi contrattuali comprendono sempre:

1. **per la manodopera** - il trattamento retributivo, normativo, previdenziale e assistenziale, nonché ogni spesa per fornire agli operai gli attrezzi ed utensili di lavoro, le Spese Generali e gli Utili di Impresa; le prestazioni di manodopera saranno valutate in base alle effettive ore di lavoro, senza tenere conto di tempi morti, tempi di trasferimento, ecc;
2. **per i noli e trasporti** - ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e i mezzi d'opera in condizioni di perfetta efficienza pronti all'uso, per fornirli di carburanti, energia elettrica, lubrificanti e materiali di consumo in genere, per personale addetto al funzionamento (*se non diversamente specificato come "nolo a freddo"*), per assicurazione RC, per effettuare la manutenzione, provvedere alle riparazioni e per allontanarli a prestazioni ultimate; i noli e i trasporti verranno retribuiti per le ore di effettivo lavoro, senza tenere conto dei tempi di trasferimento/trasporto, montaggio e rimozione in cantiere;
3. **per le forniture dei materiali** - ogni spesa per fornitura nelle località prescritte, comprese imposte, carico, trasporto, pesatura, misurazione, scarico, accatastamento, ripresa, cali, perdite, sprechi, sfridi, prove, ecc., nessuna esclusa, necessaria per darli pronti all'impiego a piè d'opera, in qualsiasi punto del lavoro, nonché per allontanarne le eventuali eccedenze;
4. **per le opere compiute** - ogni spesa per manodopera, mezzi d'opera, attrezzi, utensili e simili, per le opere provvisorie, per i ponteggi di servizio con piano di lavoro ad altezza fino a m 2,00 dal suolo, per assicurazioni di ogni specie, indennità per cave di prestito e di deposito, carico, trasporto, scarico e smaltimento presso discariche autorizzate dei materiali di risulta, passaggi, depositi, cantieri, oneri per ripristini e quanto occorre a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'*Impresa* dovrà sostenere a tale scopo;
5. **per la posa in opera dei materiali forniti dalla Committente** - ogni spesa per le operazioni necessarie al ritiro dei materiali dai magazzini della *Committente*, al trasporto ed allo scarico degli stessi in cantiere, per il deposito e la buona conservazione in cantiere, per l'avvicinamento al punto di posa e gli spostamenti in genere che si rendessero necessari all'interno del cantiere, per la manodopera, i mezzi d'opera, gli attrezzi, gli utensili e simili, le opere provvisorie, i ponteggi di servizio con piano di lavoro ad altezza fino a m 2,00 dal suolo, e quanto altro occorra ad eseguire perfettamente la prestazione.

I **prezzi della sicurezza**, espressi in forma unitaria o come quota parte della singola lavorazione, oltre a quanto espressamente incluso per l'esecuzione in sicurezza dell'attività lavorativa di riferimento, comprendono sempre quegli oneri generali che la legge e la normativa in materia obbligatoriamente attribuiscono all'*Impresa* per quanto concerne l'organizzazione e l'esercizio della stessa, tra cui quelli per:

- i dispositivi di protezione individuali normalmente in uso;
- il controllo e la manutenzione delle attrezzature, delle macchine e degli automezzi;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva quali segnaletica di sicurezza, attrezzature per primo soccorso, servizi di gestione delle emergenze, ecc.;
- la formazione e l'informazione dei lavoratori in merito alle specifiche lavorazioni e relativi rischi;
- i controlli sanitari dei lavoratori;

- le attività di coordinamento, cooperazione e consultazione;
- la redazione del Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS) e/o del Piano Operativo di Sicurezza (POS) ed eventuali aggiornamenti.

Dai prezzi di Elenco è esclusa l'I.V.A..

Ai fini della programmazione degli interventi e per il corretto andamento dei lavori si fa presente che la Committente considera l'impiego del personale dell'Impresa all'interno dell'orario di lavoro della Committente stessa, compreso il sabato, turni H16 e H24 esclusi, normalmente previsto, senza che l'Impresa possa avanzare richieste di speciali compensi. Analogamente, la prosecuzione dell'impiego del personale dell'Impresa al di fuori del suddetto orario di lavoro, sia in presenza che in assenza di personale della Committente, per il completamento di attività precedentemente assegnate, non potrà essere per l'Impresa oggetto di richiesta di maggiori compensi.

In caso di esecuzione di lavori assegnati in economia, le prestazioni inerenti la manodopera e i noli verranno liquidate secondo le qualifiche e con i prezzi di cui ai successivi capitoli A.e B

L'elenco del personale impiegato dall'impresa, trasmesso alla committente prima dell'inizio dei lavori, dovrà contenere la classificazione di ogni singolo dipendente e, nel caso di contratti applicati diversi da quelli ivi previsti, l'impresa, in accordo con la Committente, associerà la classificazione in EPU a quella presentata.

Parte A - MANO D'OPERA PER PRESTAZIONI IN ECONOMIA		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
* La mano d'opera richiesta in economia verrà pagata in base ai prezzi indicati che comprendono il 15% per le spese generali e del 10% per utile d'impresa. L'importo derivante dalle spese generali e dall'utile d'impresa verrà assoggettato al ribasso d'asta offerto. Le prestazioni di manodopera saranno valutate in base alle effettive ore di lavoro, senza tenere conto dei tempi morti, tempi di trasferimento, mezzi attrezzati di trasferimento, o altro.			
A.01.01	Operaio specializzato		
	Tariffa oraria di operaio specializzato, anche con eventuale mansione di caposquadra, comprensiva di spese generali e utile d'impresa:	h	35,10
A.01.02	Operaio qualificato		
	Tariffa oraria di operaio qualificato, anche con eventuale mansione di caposquadra, comprensiva di spese generali e utile d'impresa:	h	32,71
A.01.03	Operaio comune o manovale specializzato		
	Tariffa oraria di operaio comune o di manovale specializzato, comprensiva di spese generali e utile d'impresa:	h	29,51
Parte B - NOLI PER PRESTAZIONI IN ECONOMIA		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
I prezzi di nolo di mezzi d'opera, se non diversamente specificato, sono da intendersi sempre "a caldo". I mezzi d'opera dovranno essere perfettamente funzionanti, compreso carburante, lubrificante, assicurazione RC, conducente od operatore, il carico, trasporto e scarico, e quant'altro necessario per rendere la macchina funzionante in cantiere per il tipo di lavorazione richiesta. Con i prezzi di nolo "a freddo" si intende il nolo del mezzo, fornito in cantiere pronto all'uso, senza comprendere il personale di manovra. I noleggi verranno retribuiti per le ore di effettivo lavoro, senza tenere conto dei tempi occorrenti per il trasferimento/trasporto, montaggio e rimozione delle macchine o attrezzature. prezzi indicati che comprendono il 15% per le spese generali e del 10% per utile d'impresa. L'importo derivante dalle spese generali e dall'utile d'impresa verrà assoggettato al ribasso d'asta offerto.			
B.01.01	Escavatore semovente, gommato o cingolato		
	Noleggio a caldo di escavatore semovente o idraulico, gommato o cingolato, compreso operatore, carburante e quanto altro necessario per dare il mezzo funzionante:		
B.01.01.01	escavatore semovente fino a 75 kW (100 HP)	h	43,66
B.01.01.02	escavatore semovente oltre 75 kW sino a 110 kW (100 fino a 150 HP)	h	46,91
B.01.02	Pala meccanica caricatrice		
	Noleggio a caldo di pala meccanica caricatrice di qualsiasi potenza, compreso manovratore, carburante e quant'altro necessario per avere il mezzo funzionante:		
B.01.02.01	pala meccanica caricatrice ruote gommate fino a 90 KW	h	64,29
B.01.02.02	pala meccanica caricatrice cingolata fino a 90 KW	h	66,19
B.01.03	Mini pala o mini escavatore		
	Noleggio a caldo di bobcat di qualsiasi potenza equipaggiato con pala, braccio operatore con benna, retroescavatore, martello demolitore e qualsiasi altra funzione e fresa, compreso manovratore, carburante e quant'altro necessario per avere il mezzo funzionante:	h	33,09
B.01.04	Elettropompa o motopompa		
	Noleggio di elettropompa o motopompa, per prosciugamento di acque freatiche e aggettamenti, evacuazione di acque reflue e svuotamento di pozzetti e manufatti in genere, completa di accessori e tubazioni, di portata e prevalenza adeguate alle condizioni di cantiere, data a nolo funzionante, compreso consumi, operatore addetto saltuariamente alla sorveglianza e manovra, e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento:		
B.01.04.01	per elettropompa sommergibile con potenza fino a 3,0 kW	h	6,20
B.01.05	Motocompressore con martello demolitore		
	Noleggio a caldo di motocompressore elettrico o a scoppio con martello demolitore o perforatore, compreso consumi e accessori, l'operatore addetto sia alla manovra del compressore che all'uso del martello e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento:	h	29,66
B.01.06	Motosaldatrice		
	Noleggio di motosaldatrice elettrica o a scoppio, con regolazione elettronica della corrente di saldatura, data a nolo funzionante, compreso consumi, elettrodi e accessori, personale addetto saltuariamente alla manovra e al controllo, e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento, escluso il saldatore:		
B.01.06.01	motosaldatrice	h	14,67
B.01.07	Autocarro con ribaltabile		
	Noleggio a caldo di autocarro con cassone ribaltabile, compreso conducente, carburante e quanto altro necessario per dare il mezzo funzionante:		
B.01.07.01	portata utile fino a 7,5 t (2 assi)	h	43,11
B.01.07.02	portata utile oltre a 7,5 t fino a 11 t (3 assi)	h	48,20
B.01.08	Autocarro con gru		
	Noleggio a caldo di autogrù. Nei prezzi di nolo sono compresi il conducente ed il personale aggiuntivo di manovra, i tempi di trasporto, carburanti, lubrificanti e quant'altro necessario per dare il mezzo operativo e completamente funzionante. Minimo di impiego compreso chiamata 4 ore.		
B.01.08.01	portata nominale fino a 30 Ton. e altezza fino a 35 m	h	79,44
Parte C - MATERIALI A PIE' D'OPERA		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
C.01.01	Fornitura di botola di lamiera		
	Fornitura franco cantiere di botola in lamiera straiata di acciaio zincata a caldo per pozzetto attacco VVF		
C.01.01.01	fino a dimensione massima cm. 80 x 80	cad.	350,00
C.01.02	Fornitura di grigliato		
	Fornitura franco cantiere di pannelli in grigliato zincato a caldo per pozzetti sotto tettoia idonei a ostendere in traffico pesante di 1° categoria		
C.01.02.01	da installare su pozzetti aventi dimensione interna cm. 80 x80	cad.	250,00
C.01.03	Fornitura di chiusini e caditoie in ghisa sferoidale classe mod. SHC classe C250		
	Fornitura franco cantiere di chiusino in ghisa sferoidale tipo mod. SHCC: Coperchio quadrato munito di 1 (2) foro-i ciechi con barretta trasversale per la manovra e telaio di ingombro, altezza ed apertura libera; munito di supporti elastici negli angoli, antirumore ed antivibrazione, in caucciù. Dispositivo di chiusura a tenuta idraulica in ghisa a grafite sferoidale, secondo ISO 1083 (grado 500 – 7) e EN 1563, conforme alla classe C 250 della norma EN 124 : 1994, forza di controllo: 250 kN. RIVESTIMENTO: Vernice idrosolubile nera. CERTIFICAZIONE PRODOTTO: NF LUOGO DI INSTALLAZIONE: Gruppo 3 norma EN 124 : 1994 e gruppi inferiori.		
C.01.03.01	mod. SHC C 400, telaio est.mm 400x400, luce netta mm 300x300... o similari	cad	49,50
C.01.03.02	mod. SHC C 500, telaio est.mm 500x500, luce netta mm 400x400... o similari	cad	80,40
C.01.03.03	mod. SHC C 600, telaio est.mm 600x600, luce netta mm 500x500... o similari	cad	110,00
C.01.03.04	mod. SHC C 700, telaio est.mm 700x700, luce netta mm 600x600... o similari	cad	148,30
C.01.03.05	mod. SHC C 800, telaio est.mm 800x800, luce netta mm 700x700... o similari	cad	245,60
C.01.04	Fornitura di chiusini e/o caditoie a forma quadrata in ghisa sferoidale classe C250		

	<p>Fornitura franco cantieri di chiusino quadrato, in ghisa sferoidale 500-7/GJS 500-7 a norme ISO 1083 / EN 1563, conforme alla classe C 250 della norma EN124:1994 con carico di rottura > 250 kN, rivestito di vernice protettiva idrosolubile di colore nero conforme alla specifica BS 3416.</p> <p>Composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Coperchio quadrato 480 x 480 mm. con superficie a rilievi antisdrucciolo, munito di 1 foro passante 35 x 10 mm. per il sollevamento, la cui profondità di incastro al telaio non sia inferiore a 30 mm. * Telaio a base quadrata con altezza minima di 46 mm., delle dimensioni di ingombro 560 x 500 mm. e luce netta non inferiore a 440 x 440 mm., munito di aletta periferica sagomata, sui due lati minori, per l'ancoraggio nel calcestruzzo di muratura. <p>Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124) * Classe di appartenenza (C 250) * Nome o logo del produttore * Luogo di fabbricazione (Può essere in codice purché identificabile) * Marchio qualità prodotto, rilasciato da organismo di certificazione indipendente ed allo scopo accreditato. <p>Peso complessivo: Kg. 31 circa.</p>		
C.01.04.01	mod. TI 440, telaio est.mm 560x500, luce netta mm 440x440... o similari	cad	115,10
C.01.05	Fornitura di chiusini rettangolari in ghisa sferoidale classe C250		
	<p>Fornitura di chiusino rettangolare, in ghisa sferoidale 500-7 a norme ISO 1083 e/o EN 1563, conforme alla classe C 250 della norma UNI-EN 124 (1995) con carico di rottura > 250 kN, rivestito di vernice protettiva idrosolubile di colore nero conforme alla specifica BS 3416. Composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Coperchio rettangolare 648 x 448 mm. con superficie a rilievi antisdrucciolo, munito di 2 fori passanti 35 x 10 mm. per il sollevamento, la cui profondità di incastro al telaio non sia inferiore a 30 mm. * Telaio a base rettangolare con altezza minima di 57 mm., delle dimensioni di ingombro 700 x 500 mm. e luce netta non inferiore a 600 x 400 mm., munito di aletta perimetrale per l'ancoraggio nel calcestruzzo di muratura. <p>Tutti i componenti del dispositivo devono riportare le seguenti marcature realizzate per fusione, posizionate in modo da rimanere possibilmente visibili dopo l'installazione :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Norma di riferimento (UNI-EN 124 o EN 124) * Classe di appartenenza (C 250) * Nome o logo del produttore * Luogo di fabbricazione (Può essere in codice purché identificabile) * Marchio qualità prodotto, rilasciato da organismo di certificazione indipendente ed allo scopo accreditato. <p>Peso complessivo: Kg. 45 circa.</p>		
C.01.05.01	mod. TI 6040, telaio est.mm 700x500, luce netta mm 600x400... o similari	cad	122,70
C.01.06	Fornitura di chiusino in ghisa sferoidale tipo BRIO con passo d'uomo Ø 600 mm classe D 400		
	<p>Fornitura franco cantiere di chiusino in ghisa sferoidale - tipo BRIO linea EJ Norinco o similari - di tipo circolare con diametro interno Ø 600, altezza telaio 100 mm, apertura libera, con caratteristiche indicate nelle norme ISO 1083 e EN 1563, costituito da telaio e coperchio articolato con bloccaggio antichiusura accidentale e smontabile/estraibile in posizione aperta a 90°, autocentrante sul telaio munito di sistema di bloccaggio automatico al telaio realizzato tramite una maniglia a scomparsa nella superficie utilizzabile per la manovra senza l'ausilio di utensili, munito di una guarnizione elastica in polietilene antirumore e antivibrazioni, angolo di apertura del coperchio 120° circa, rivestimento con vernice protettiva idrosolubile di colore nero, non tossica e non inquinante secondo le norme BS 3416, costruito a norma UNI EN 124 Classe D 400 e con certificato di qualità e/o prodotto secondo le norme ISO 9001 e/o NF, nel rispetto delle norme previste dalle specifiche tecniche standard.</p>		
C.01.06.01	tipo mod. BRIO SR (Telaio ottagonale), telaio est.diam. 850mm, luce netta diam. 600mm... o similari	cad	128,80
C.01.06.02	tipo mod. BRIO SC (Telaio quadrato), telaio est. 850x850mm, luce netta diam. 600mm... o similari	cad	144,50
C.01.07	Fornitura di caditoie in ghisa sferoidale classe D400		
	<p>Fornitura di caditoia in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 e EN 1563, altezza telaio 100 mm, con rivestimento con vernice protettiva idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante secondo le norme BS 3416, costruita a norma UNI EN 124 Classe D 400 e con certificato di qualità e/o prodotto secondo le norme ISO 9001 e/o KITEMARK e nel rispetto delle norme previste dalle specifiche tecniche standard., di tipo mod. TRUCK G "LINEA EJ Norinco" o similari quindi con griglia quadrata, con telaio quadrato munito su due lati di appoggio sulla griglia di guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con superficie di scarico da 1080 cm², compresi tutti gli oneri per dare la fornitura corretta alla regola dell'arte.</p>		
C.01.07.01	mod. TRUCK 400 G, telaio est. 540x540mm, luce netta 400x400mm... o similari	cad	124,50
C.01.07.02	mod. TRUCK 500 G, telaio est. 640x640mm, luce netta 500x500mm... o similari	cad	158,80
C.01.08	Fornitura di materiale non rientrante nel contratto		
	<p>Fornitura a piè d'opera di tutti i manufatti, tubazioni ed accessori in genere, in cls o ghisa sferoidale o pvc o polietilene o altri materiali, occorrenti agli interventi edili richiesti o programmati come: pozzetti, caditoie, grigliati, chiusini metallici o in ghisa sferoidale, cordonature dritte o curve, serrature, cardini, ruote cancelli, sostegni e catene, bulloneria varia, tubazioni e pezzi speciali (curve, raccordi, saracinesche, valvolame, ecc.) in ghisa sferoidale, pvc o polietilene pead di qualsiasi diametro e spessore per reti di servizio e polifere-cavidotti. Il compenso verrà liquidato, a seguito della consegna dei documenti di acquisto, sui costi effettivamente sostenuti, previa specifica richiesta e verifica e accettazione da parte della Direzione Lavori. Su detti costi sarà riconosciuta una maggiorazione forfetaria del 10,0% come riconoscimento dei maggiori oneri di gestione.</p>	A corpo	-
Parte D - LAVORI EDILI		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
D.01	SCAVI		
D.01.01	Scavo di sbancamento		
	<p>Scavo di sbancamento a sezione aperta, eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, fino alla profondità di m 3,00, compreso la formazione di eventuali rampe, le puntellature e le sbadacchiature delle pareti, l'eventuale aggettamento, il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta in discarica autorizzata compresi lo scarico e gli oneri di smaltimento della discarica stessa</p>	mc.	10,50
D.01.02	Scavo a sezione obbligata		
	<p>Esecuzione di scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico e a mano, ove necessario, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, fino a qualsiasi profondità, compreso il taglio della pavimentazione stradale con mezzi idonei al tipo di pavimentazione, la demolizione completa di eventuali pozzetti d'ispezione esistenti di qualsiasi forma e dimensione, la demolizione completa di eventuali canalette, la demolizione di qualsiasi altro sottoservizio se richiesto dalla D.L., gli oneri per l'aggettamento dell'acqua, gli oneri per lo scavo anche in presenza di eventuali linee di servizi interrati (fognatura, acquedotto, linee elettriche-ENEL, illuminazione esterna/pubblica ecc.) che in caso di rottura dovranno essere riparate a totale carico della ditta, la sbadacchiatura dello scavo fino all'altezza di 1.50 m, gli eventuali oneri per la parziale realizzazione dello scavo a mano, l'utilizzo del martello demolitore al fine di consentire la realizzazione di tutti i lavori previsti in progetto, gli oneri per le analisi chimiche del terreno.</p>		
	<p>Sono inoltre compresi gli oneri per il carico e l'accatastamento in loco del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. per i successivi riinterri o altre lavorazioni, gli oneri per il carico e trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale di risulta e i relativi oneri di smaltimento e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte anche se non citato.</p>	mc.	24,80
D.01.03	Sovraprezzo agli scavi per demolizioni di fondazioni		
	<p>Sovraprezzo allo scavo a sezione obbligata, per la demolizione parziale o totale di strutture interrate, in laterizio o conglomerato cementizio, quali fondazioni o murature interrate, trovanti maggiori di 0,20 m3, solette o sottofondi in conglomerato cementizio semplice o armato, o bauletti in genere Sono comprese gli oneri di smaltimento del materiale in breccia, altresì si intendono compresi i relativi oneri di smaltimento. Misurazione del volume effettivamente demolito.</p>		
D.01.03.01	conglom. cem. semplice o laterizio	mc	48,50

D.01.03.02	conglom. cem. armato	mc	106,50
D.01.04	Compenso per demolizione di pavimentazione bitumata fino a 15 cm		
	Compenso addizionale agli scavi per demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, eseguita per spessori complessivi fino a cm 15,0.		
	Nel prezzo sono compresi la difesa dell'area di lavoro, il taglio regolare dei bordi eseguito con idonee attrezzature, la demolizione della pavimentazione ed eventuale sottofondo compresi tra le superfici di taglio, il carico, il trasporto e lo smaltimento presso discariche autorizzate dei materiali di risulta della pavimentazione.		
D.01.04.01	Misurazione della superficie di pavimentazione bitumata demolita ordinata dal D.L. per qualsiasi quantità:	mq.	5,10
D.01.05	Compenso per demolizione di pavimentazione bitumata oltre 15 cm		
	Compenso addizionale per demolizione di pavimentazione bitumata avente spessore superiore ai 15 cm, compresi tutti gli oneri di cui alla voce precedente; Misurazione della superficie di demolizione ordinata dalla Direzione Lavori per ogni cm di spessore oltre ai primi 15 cm.		
D.01.05.01	Per ogni cm in più, per qualsiasi quantità	mqxc	0,22
D.02 CONGLOMERATI CEMENTIZI			
D.02.01	Calcestruzzo magro per fondazioni e sottofondi		
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per opere di fondazione, sottofondi di pavimentazione stradale, blocchi di ancoraggio, rinfianco di foderi o riempimenti, ecc., dosato a 200 kg di cemento tipo 325 per m ³ di inerti granulometricamente assortiti, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso l'accurato livellamento, la battitura e vibratura, l'eventuale aggotamento di acque di qualsiasi provenienza per tutta la durata dei lavori, la bagnatura del getto ed ogni altro onere.		
	Saranno liquidate a parte l'eventuale impiego di ferri di armatura e casseforme per il contenimento dei getti:		
D.02.01.01	conglomerato cementizio per fondazioni e sottofondi	mc	74,00
D.02.02	Compenso per la fornitura di calcestruzzo magro per quantità inferiore a 1,0 mc		
	Compenso aggiuntivo per carico dai luoghi della produzione e trasporto in autocarro, o produzione diretta in cantiere, per quantità inferiori a 1,0 m ³		
D.02.02.01	Compenso per quantità inferiori a 1,0 m ³	A corpo	25,87
D.02.03	Conglomerato cementizio per strutture in c.a.		
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio armato per qualsiasi struttura retta o curva, di qualsiasi dimensione, sia all'aperto che in cunicolo, in fondazione o in elevazione, a qualsiasi altezza o profondità, quali pilastri, travi, pareti, parapetti, solette, architravi, cordoli, ecc.		
	Nel prezzo sono compresi l'onere della battitura e vibratura, la bagnatura del getto e quanto altro occorrente.		
	Verrà compensato a parte l'impiego di ferro per l'armatura e i casseri:		
D.02.03.01	C25/30 (Rck 30 Mpa) – classe espos. Ambientale XC1 o XC2	mc	136,50
D.02.03.02	C28/35 (Rck 35 Mpa) – classe espos. Ambientale XC1 o XC2	mc	147,00
D.02.04	Sovrapprezzo per la fornitura cls con autobetoniera in quantità inferiore a 8,0 mc		
	Compenso aggiuntivo per carico e trasporto in autobetoniera, di forniture complessive inferiori a 8,0 m ³ .		
	Il sovrapprezzo si applicherà per il volume mancante al completamento del carico convenzionale di 8,0 m ³ .		
D.02.04.01	per ogni m ³ mancante al completamento di 8,0 m ³	mc	8,14
D.02.05	Realizzazione di carpenteria per cls		
	Esecuzione in opera di casseforme, rette o centinate, per il contenimento di getti in conglomerato cementizio semplice o armato, compreso ogni onere per l'impiego di tutti i materiali, compresi gli sfridi e le perdite di materiali, i sostegni provvisori, i ponti di servizio, l'applicazione di disarmante, il disarmo realizzato anche in tempi successivi, e quanto altro occorrente per l'esecuzione di getti in opera.		
	Misurazione della superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:		
D.02.05.01	per getti di opere di fondazione o in elevazione	mq	25,00
D.02.06	Armature per c.a.		
	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per armatura opere in conglomerato cementizio armato, in rete elettrosaldata o barre ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro, tipo FeB 44K, compreso l'onere delle eventuali saldature e legature, degli sfridi del materiale, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	Misurazione delle quantità a peso, o con metodo analitico:		
D.02.06.01	fornitura e posa rete elettrosaldata o barre ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro, tipo FeB 44K	kg	1,60
D.03 SISTEMAZIONI ESTERNE E STRADALI			
D.03.01	Scarifica di pavimentazione bitumata		
	Scarifica di pavimentazione in conglomerato bituminoso per realizzazione di ripristino di pavimentazione superficiale di usura, eseguita per spessori fino a cm 3,0, con idonei mezzi meccanici a fresa, compreso i trasferimenti di personale e mezzi, il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, la pulizia con scope e lance ad aria ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e idoneo a ricevere il successivo tappeto di usura, secondo le sezioni e superfici assegnate.		
	Misurazione della superficie di pavimentazione complessivamente scarificata nell'ambito dell'intervento continuativo:		
D.03.01.01	per quantità complessive fino a 30 mq	mq	10,95
D.03.01.02	per quantità complessive fino a 200 mq	mq	8,55
D.03.01.03	per quantità complessive fino a 500 mq	mq	3,70
D.03.02	Pavimentazione bitumata tipo binder		
	Ripristino o realizzazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso tipo binder, spessore finito pari a cm 10,0, data in opera su qualsiasi massiciata, eseguita anche completamente a mano ed eventualmente in strati successivi (per spessori superiori a cm 10,0).		
	Nel prezzo sono compresi la difesa dell'area di lavoro, la formazione del cassonetto sul rinterro provvisorio assestato, la scarifica del rinterro provvisorio, il carico e trasporto a rifiuto in apposite discariche dei materiali di risulta, il ripristino di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di tipo chiuso, da eseguirsi con le modalità e gli oneri stabiliti dal presente capitolato, ed in particolare il mantenimento della segnaletica e delimitazione di cantiere, durante tutto il periodo di mantenimento di eventuali pavimentazioni provvisorie. Sono compresi l'eventuale ripristino provvisorio della segnaletica stradale orizzontale demolita, e la conseguente segnaletica temporanea in attesa del ripristino definitivo.		
	Sono inoltre compresi gli oneri per i prelievi di campioni di controllo, secondo le modalità e quantità previste nel presente Capitolato.		
	Misurazione della superficie di pavimentazione eseguita ordinata dalla Direzione Lavori:		
D.03.02.01	pavimentazione bitumata tipo binder per spessori fino a 10 cm (per qualsiasi quantità)	mq	20,10
D.03.02.02	per variazioni dello spessore rispetto ai 10,0 cm sia in aumento che in diminuzione e per ogni cm a metro quadro, in aumento fino ad un massimo di 5 cm in aggiunta ai 10 e quindi per uno spessore complessivo di 15 cm; in diminuzione fino ad un massimo di 5 cm e quindi per uno spessore finito risultante pari a 5,0 cm. - per ogni variazione di 1,0 cm	mqxc	1,60
D.03.03	Tappeto di usura		
	Realizzazione di tappeto di usura in conglomerato bituminoso, spessore finito pari a cm 3,0, eseguita anche completamente a mano e con le modalità e gli oneri di cui alle Norme tecniche del Capitolato speciale d'appalto, direttamente posato su fondazione di qualsiasi specie già predisposta o su uno strato base costruito anteriormente, compreso la pulizia della superficie di posa, il raccordo con la pavimentazione esistente, lo spargimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di kg 1,0 di emulsione bituminosa per metro quadrato di superficie da pavimentare, la fornitura di tutti i materiali, bagnatura, emulsione bituminosa, sabbia di finitura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	Misurazione della superficie di tappeto complessivamente realizzata nell'ambito dell'intervento continuativo:		

D.03.03.01	per quantità complessive fino a 30 mq	mq	18,50
D.03.03.02	per quantità complessive fino a 200 mq	mq	14,70
D.03.03.03	per quantità complessive fino a 500 mq	mq	8,50
D.03.04	Fornitura e posa di rilevato stradale - Sabbietta		
	Fornitura e posa in opera di rilevato stradale formato con terreno appartenenti alle classi A2-4/A3 proveniente da cava di prestito per lo spessore indicato dalla D.L. compreso lo stendimento, la livellazione, la sagomatura, l'umidificazione, la rullatura con rullo pesante e/o con piastra vibrante pesante ove necessario, la compattazione fino al raggiungimento di una densità pari a 9/AAASHO mod. e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte anche se non citato. Il rilevato stradale dovrà essere posto in opera sia nello scavo sia nello scavo relativo alle condotte previste nel presente progetto sia come fondazione stradale e ovunque richiesto dalla D.L.		
	Sono compresi la fornitura dei materiali, dei mezzi e della manodopera occorrenti per il trasporto e la posa in opera secondo le misure e gli spessori ordinati, il costipamento a strati di adeguato spessore e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.03.04.01	sabbietta A2-4/A3	mc	26,50
D.03.05	Fornitura e posa di inerte stabilizzato / ghiai / sabbia di fiume lavata		
	Fornitura e posa in opera di:		
	- sabbia di fiume lavata e vagliata (sabbia di Po);		
	- granisello pezzatura fino a mm 6,0;		
	- ghiaia o inerte naturale misto granulometricamente stabilizzato;		
	- polvere di frantoio;		
	per protezione tubi, formazione piano di posa manufatti, riempimento scavi, formazione fondazioni e pavimentazioni stradali, finitura e intasamento superficiale di banchine.		
	Sono compresi la fornitura dei materiali, dei mezzi e della manodopera occorrenti per il trasporto e la posa in opera secondo le misure e gli spessori ordinati, il costipamento a strati di adeguato spessore, l'accurata pilonatura a completo rinfilanco e ricoprimento di tubi, l'annaffiamento, le ricariche degli abbassamenti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
D.03.05.01	sabbia di fiume lavata e vagliata (sabbia di Po) per qualsiasi quantità	mc	51,50
D.03.05.02	granisello, ghiaia, misto granulometricamente stabilizzato, polvere di frantoio per qualsiasi quantità	mc	48,00
D.03.06	Rinterro scavi e sistemazioni superficiali per fornitura e posa terreno vegetale		
	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale per riempimento e/o ricarica di scavi e sistemazioni superficiali, costituito da terreno da coltivo, di medio impasto, tendenzialmente sciolto, proveniente da strato culturale attivo, privo di radici e di erbe infestanti, ciottoli, cocci, ecc., compreso la sistemazione in opera secondo le quote ed i profili assegnati:		
D.03.06.01	per qualsiasi quantità compresa la fornitura del terreno proveniente da strato culturale attivo	mc	25,80
D.03.06.02	per volume di scavo rinterrato esclusa la fornitura del terreno in quanto proveniente dallo stesso sito di scavo	mc	3,10
D.03.07	Fornitura e posa di cordonature rette e curve		
	Fornitura e posa in opera di cordonate rette o curve in elementi prefabbricati di calcestruzzo vibrato avente resistenza almeno di Classe C28/35 (Rck 35 Mpa) eintonacate con malta di cemento a q.li 6,00 e lisciate a spolvero per tratti rettilinei e in curva. Nel prezzo sono compresi: - la fondazione continua in calcestruzzo con resistenza di Classe C20/25 (Rck 25 Mpa) e avente dimensioni minime cm 40xh30; - la posa degli elementi con una fuga massima di 0,5 cm; - la formazione di eventuali scivoli di accesso (pedonali, carrai, per handicap); - i pezzi speciali, a bocca di lupo o diritti o curvi per qualsiasi raggio o volta di dimensioni anche inferiori al metro, i voltatesta, e i tronchetti da cm 50/33/30; - i pezzi smussati per passi carrai, pedonali, e per handicap; - il taglio degli elementi a mano o con sega e/o flessibile secondo quanto richiesto dalla D.L.; - la stuccatura delle fughe con malta di cemento e la pulizia finale degli elementi da sbavature; - il rinfilanco da entrambi i lati con il calcestruzzo delle medesime caratteristiche di cui sopra; - il taglio della pavimentazione stradale e del marciapiede, lo scavo a sezione obbligata, il carico, trasporto e scarico in discarica autorizzata, a qualunque distanza dal cantiere, del materiale di risulta, incluso l'onere della discarica;		
D.03.07.01	cordonate, rette o curve, sezione 6x20 cm	m	25,90
D.03.07.02	cordonate, rette o curve, sezione 9x22 cm	m	27,75
D.03.07.03	cordonate, rette o curve, sezione 10/12x20 cm	m	27,00
D.03.07.04	cordonate, rette o curve, sezione 11x22 cm	m	29,70
D.03.07.05	cordonate, rette o curve, sezione 20x25 cm	m	33,50
D.03.07.06	cordonate, rette o curve, sezione 18/20x18 cm, tipo "Ravenna"	m	27,50
D.03.07.07	cordonate, rette o curve, sezione 15/18x25 cm	m	29,30
D.03.08	Rimozione /ripristino cordoli		
	Rimozione e ricollocazione in opera di cordoli di marciapiedi o aiuole, bordi di granito o lastre di passi carrai, di qualsiasi sezione, voltatesta in granito. Nel prezzo sono compresi gli oneri per lo scalzamento e la rimozione dei cordoli, la pulizia dei bordi, compresi gli oneri per l'accatastamento e conservazione per il successivo reimpiego, gli eventuali maggiori scavi necessari per lo scalzamento o la creazione del piano di posa, la realizzazione della fondazione in conglomerato cementizio, la collocazione in opera ed il rinterro, la pulizia e trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Misura delle quantità demolite e ricollocate, per elementi interi:		
D.03.08.01	per rimozione	m	13,35
D.03.08.02	per ripristino	m	48,65
D.03.09	Pozzetto prefabbricato in cls/c.a.		
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo e/o cemento armato di tipo carrabile. Nel prezzo sono compresi: - la demolizione di pavimentazione stradale; - gli scavi e ripristini, su terreno di qualsiasi natura e consistenza; - la fornitura e posa di sottofondo in sabbietta, ben costipata e livellata, per uno spessore di 10 cm; - l'eventuale riporto in quota con elemento di prolunga prefabbricato o mattoni in laterizio per un'altezza massima di 20 cm; - il rinfilanco in calcestruzzo C 250 attorno al manufatto e il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto; - la formazione di fori di passaggio per tubi, comprese le successive sigillature; - la fornitura e posa della lastra di copertura, o riduzione porta chiusino, carrabile/pedonale in cemento armato; - la fornitura e posa del telaio e e la posa del chiusino o caditoia in ghisa sferoidale del tipo carrabile, circolare o quadrato e di classi C250 o D400 (fornitura in voce a parte) a seconda della prescrizione della DL, in quota e raccordato al piano stradale finito.		
	per pozzetto a copertura carrabile		
D.03.09.01	dimensioni interne cm 50x60x40h	cad	140,65
D.03.09.02	dimensioni interne cm 50x80x40h	cad	174,30
D.03.09.03	dimensioni interne cm 40x40x40h	cad	105,30
D.03.09.04	dimensioni interne cm 50x50x50h	cad	130,10
D.03.09.05	dimensioni interne cm 60x60x60h	cad	189,30
D.03.09.06	dimensioni interne cm 70x70x70h	cad	243,20
D.03.09.07	dimensioni interne cm 80x80x80h	cad	274,20
D.03.09.08	dimensioni interne cm 45x45x85h, completo di sifone interno in Pvc DE 160 mm	cad	181,30
D.03.10	Elemento di prolunga prefabbricato		
	Fornitura e posa in opera di elemento di prolunga per pozzetto prefabbricato. Nel prezzo sono compresi: - i conseguenti maggiori scavi e ripristini; - il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto; - la formazione di fori di passaggio per tubi, comprese le successive sigillature		
D.03.10.01	dimensioni interne cm 50x60x40h	m	201,80
D.03.10.02	dimensioni interne cm 50x80x40h	m	238,80

D.03.10.03	dimensioni interne cm 40x40x40h	m	146,00
D.03.10.04	dimensioni interne cm 50x50x50h	m	152,20
D.03.10.05	dimensioni interne cm 60x60x60h	m	214,00
D.03.10.06	dimensioni interne cm 70x70x70h	m	226,50
D.03.10.07	dimensioni interne cm 80x80x80h	m	233,50
D.03.10.08	dimensioni interne cm 50x50 o 60x60 x max 30h	cad	95,50
D.03.10.09	dimensioni interne cm 70x70 o 80x80 x max 30h	cad	103,50
D.03.11	Pozzetto prefabbricato maggiore di m. 0,80 X 0,80		
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a. avente dimensioni interne maggiori di 0,80 x 0,80 m, ad elementi monolitici prefabbricati realizzati con calcestruzzo a q.li 4,00 di cemento Classe 42,5 vibrato, armato con tondini in ferro acciaiato a barre ad aderenza migliorata del tipo B450C e lavorato per ottenere una Classe di resistenza C35/45 (Rck 40 Mpa). I pozzetti carrabili dovranno avere spessori delle pareti e del fondo non inferiore a cm 15 e comunque idonei e calcolati per carichi stradali di 1° categoria. I fori laterali per l'inserimento delle condotte dovranno essere muniti di giunti e guarnizioni adeguati alle caratteristiche delle tubazioni da innestare, predisposti all'atto della prefabbricazione, a garanzia della perfetta tenuta idraulica del manufatto in corrispondenza dei tubi innestati. L'elemento di base del pozzetto dovrà avere internamente il fondo sagomato con canaletta di scorrimento di sezione adeguata alla tubazione di maggiore diametro innestata, con pendenze laterali di raccordo. Nel prezzo sono compresi: - la demolizione di pavimentazione stradale; - gli scavi e ripristini, su terreno di qualsiasi natura e consistenza; - la preparazione del piano di posa; - la fornitura e posa di sottofondo in sabbietta, ben costipata e livellata, o calcestruzzo, per uno spessore di 10 cm; - l'onere per l'innesto delle tubazioni; - l'eventuale riporto in quota con elemento di prolunga prefabbricato o mattoni in laterizio per un'altezza massima di 20 cm; - il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto; - la formazione di fori di passaggio (qualora non predisposti) per tubi, comprese le successive sigillature; - la fornitura e posa in opera di anelli aggiuntivi aventi le stesse caratteristiche del pozzetto; - le sigillature e le stuccature; - quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Saranno liquidate a parte la fornitura e posa in opera della lastra di copertura in c.a. e la posa del chiusino o botola.		
D.03.11.01	Misura del vuoto interno	mc	310,50
D.03.12	Fornitura e posa lastra di copertura portante in c.a.		
	Fornitura e posa in opera di lastra di copertura portante in c.a., con le stesse caratteristiche tecniche di cui alla precedente voce (E.06.14), ad anello forato per passi d'uomo o cieca, su pozzetto prefabbricato maggiore di cm 80x80 di cui al precedente articolo. Nel prezzo sono compresi sia l'approvvigionamento ed il trasporto, sia il confezionamento in opera in conglomerato cementizio armato.	mc	442,50
D.03.13	Posa di caditoie, chiusini e botole in ghisa		
	Posa in opera di telaio e caditoia o chiusino/botola in ghisa, di fornitura della Committente o, qualora richiesto, dell'impresa, compreso: - il ritiro dal magazzino Aziendale, se di fornitura della Committente, ed il trasporto in cantiere; - il posizionamento e ancoraggio, sul sottostante anello o pozzetto in CIs, del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa mediante formazione di cordolo in CIs a q.li 2,50 di cemento Classe 32,5 anche a ripristino del sottofondo stradale e/o marciapiede; - l'eventuale fissaggio del telaio in ghisa con fornitura e posa di bulloneria, zanche, o altro materiale adeguato; - la posa definitiva del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa a quota del piano stradale, mediante fornitura e posa di anelli circolari in CIs, o altri idonei distanziatori, allettati con malta cementizia e con realizzazione di adeguata sigillatura e stuccatura sulla superficie interna mediante fornitura e posa di resine epossidiche o malte cementizie speciali idrorepellenti; - la fornitura dei materiali occorrenti alla posa, il conglomerato bituminoso per raccordo della pavimentazione stradale esistente, il livellamento, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
D.03.13.01	chiusini o caditoie in ghisa, da 30x30 a 60x60 cm	cad	48,90
D.03.13.02	chiusini o botole in ghisa per passo d'uomo, di qualunque altra forma	cad	68,50
D.03.14	Posa botola su pozzetto contatori		
	Posa in opera di botola, con sportello in lamiera zincata o verniciata, e controtelaio, per la copertura di pozzetto per l'alloggiamento di valvole, contatori, ecc. Nel prezzo sono comprese le forature per il fissaggio del controtelaio, la messa a livello, la sigillatura con malta, e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
D.03.14.01	fino a dimensione massima cm. 80 x 80	cad	32,50
D.03.15	Riporto in quota o sostituzione di caditoie e botole in ghisa sferoidale		
	Riporto alla quota del piano stradale di chiusini in ghisa per caditoie e botole esistenti, o eventuale sostituzione con nuovi forniti dalla Committente odall'Impresa esecutrice. Nel prezzo sono compresi: - la demolizione della pavimentazione; - il riposizionamento sull'anello in CIs. o sul pozzetto del telaio del chiusino in ghisa esistente, o del nuovo, alla quota del piano stradale finito, mediante mattoni pieni e calce cementizia o idonei distanziatori - eventuale trasporto dal magazzino aziendale del chiusino e del telaio nel caso della loro sostituzione, e trasporto a discarica dei pezzi dismessi; - il ripristino del sottofondo e rinfiaccio in CIs., e ripristino della pavimentazione in conglomerato bituminoso, compreso tutti i materiali e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono inoltre compresi gli oneri per le delimitazioni delle aree di cantiere e per l'apposizione della segnaletica stradale eventualmente necessarie per l'esecuzione dell'intervento.		
D.03.15.01	chiusini o caditoie in ghisa, da 30x30 a 60x60 cm	cad	131,80
D.03.15.02	chiusini per passo d'uomo, di qualunque altra forma	cad	155,75
D.03.16	Riporto in quota di chiusini e caditoie durante il ripristino del tappeto d'usura		
	Riporto alla quota del piano stradale di chiusini in ghisa per caditoie e botole esistenti, nell'ambito di intervento di ripristino del tappeto di usura (per almeno tre chiusini da rialzare).		
D.03.16.01	chiusini o caditoie in ghisa, da 30x30 a 60x60 cm	cad	84,15
D.03.16.02	chiusini per passo d'uomo, di qualunque altra forma	cad	108,95
D.03.17	Compenso per la messa in quota di lastra di copertura in c.a.		
	Compenso per eventuale riporto in quota anche di lastra di copertura in c.a. sottostante chiusino per passo d'uomo. Compresi i maggiori oneri di demolizione e ripristino.	cad	101,20
D.03.18	Fornitura e posa pozzetto in cIs per contatore acqua		
	Fornitura e posa in opera di pozzetto in CIs, interrato per l'alloggiamento di batteria contatori acqua, completo di botola e bordo angolare in lamiera zincata, dello spessore minimo di 4 mm. Nel prezzo sono compresi lo scavo per l'alloggiamento del pozzetto, l'allettamento e rinfiaccio dello stesso, la realizzazione del foro di entrata delle tubazioni e la successiva sigillatura con malta cementizia.		
D.03.18.01	Forn. e posa pozzetto per un contatore, dimensioni interne minime cm 70x80x40	cad	150,35
D.03.18.02	Forn. e posa pozzetto per due contatori, dimensioni interne minime cm 80x50	cad	165,90
D.03.18.03	Forn. e posa pozzetto per tre contatori, dimensioni interne minime cm 70x80	cad	190,30
Parte E - TUBAZIONI/CONDOTTE		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
E.01.01	FORNITURA TUBI E PEZZI SPECIALI IN PEAD PER ACQUEDOTTO IN PRESSIONE		

	<p>Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD PN 16 PE 100 (sigma 80 kg.f/cm² a 20°) conforme al progetto di norma Europea pr EN 12201 - 2 (ec CEN / TC 155 system standard 0,20) per condotte di approvvigionamento idrico potabile in pressione PN 16 fino a De max 3" con caratteristiche e compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il tubo dovrà essere di superficie liscia e di colore nero; - sul tubo dovrà essere riportato per esteso il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici, la Ditta produttrice, il numero del marchio IIP, la data di produzione, il diametro esterno del tubo, la pressione nominale, la banda costruttrice di colore azzurro; - il tubo dovrà essere rispondente alla normativa igienico sanitaria del Ministero della Sanità relativa ai manufatti per il trasporto di liquidi o derrate alimentari (Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/1978 e Dec. Legislativo n. 108del 25/01/1992); - saldatura dei tubi con manicotti elettrosaldabili; l'esecuzione delle saldature dovrà essere eseguita esclusivamente da parte di personale qualificato e patentato secondo le normative UNI 9737 e 10521; - manicotti e raccordi di sicurezza per tubo PEAD PN 16 PE 100 tenendo presente che per raccorderia si intendono anche le flange alle quali vanno accoppiate le cartelle, le riduzioni, i pezzi speciali in PEAD con le stesse caratteristiche e certificazioni del tipo; - la realizzazione del collegamento alla rete idrica previo l'utilizzo di materiali e pezzi speciali conformi alle norme standard del Gruppo Hera; - la fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione; - l'onere per intersezione con altre polifore o condotte; - il piano di posa dello spessore di cm 10 e il rinfilanco attorno al tubo ed il ricoprimento sopra il tubo per uno spessore di cm 15 		
	La Ditta prima di iniziare i lavori inerenti la rete idrica dovrà fornire le certificazioni di conformità inerenti il tubo e i relativi pezzi speciali e dovrà sottoporre all'approvazione preventiva del D.L. l'elenco dei materiali e dei pezzi speciali per la realizzazione del collegamento alla rete idrica esistente.		
E.01.01.01	per tubazioni PEAD PE 100 PN 16 fino a DN/DE 50 mm compreso	m	5,40
E.01.01.02	per tubazioni PEAD PE 100 PN 16 da DN/DE 63 mm e fino a DN/DE 75 mm compreso	m	9,20
E.01.01.03	per tubazioni PEAD PE 100 PN 16 DN/DE 90 mm	m	12,40
E.01.01.04	per tubazioni PEAD PE 100 PN 16 DN/DE 110 mm	m	17,70
E.01.01.05	per tubazioni PEAD PE 100 PN 16 DN/DE 125 mm	m	21,90
Parte F - OPERE SPECIALISTICHE		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
F.01.01	Gruppo di pompaggio antincendio		
	<p>Fornitura e installazione di modulo prefabbricato per esterni contenente un gruppo di pressurizzazione antincendio preassemblato conforme, nel suo insieme, alle Norme UNI 12845 e 11292 e costituito dalle seguenti parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> * modulo di contenimento realizzato con struttura in profilati di acciaio e tamponamenti verticali (apribili completamente su tutti i lati) e orizzontali in pannelli sandwich con isolamento interno in lana di roccia di spessore totale 80 mm, contenente: un termoconvettore elettrico con funzione antigelo di potenza elettrica 1,5 kW e termostato di regolazione, impianto di illuminazione a due lampade, una di esercizio e una di emergenza e il quadro elettrico ausiliario; * basamento unico in profilati metallici di supporto del gruppo di pompaggio, * n. 1 elettropompa centrifuga ad asse orizzontale con corpo e girante in ghisa, albero in acciaio inox e tenuta meccanica in ceramica-grafite, giunto elastico spaziatore di accoppiamento pompa-motore, motore asincrono trifase 400 V 50 Hz, chiuso, autoventilato esternamente, grado di protezione IP 55: portata: 18 mc/h prevalenza: 45 m c.a. numero giri: 2.900 rpm potenza installata: 7,5 kW * n. 1 elettropompa pilota centrifuga monoblocco autoadescente con motore asincrono trifase 400 V 50 Hz, chiuso, autoventilato, grado di protezione IP 55: numero giri: 2.900 rpm potenza installata: 1,1 kW 		
	<ul style="list-style-type: none"> * n. 1 quadro elettrico di comando e controllo per pompa principale assemblato in cassa di lamiera verniciata grado di protezione IP 54, conforme a norme CEI, contenente: centralina elettronica per gestione elettropompa secondo UNI 12845 con display di visualizzazione stati e allarmi e contaore, contattori per avviamento diretto in classe AC3, morsetteria con contatti puliti di pompa in marcia, allarme generale, avviamento impedito, mancato avviamento e guasto centralina, lampade led di segnalazione stati e allarmi; * n. 1 quadro elettrico di comando e controllo per pompa pilota assemblato in cassa di lamiera verniciata grado di protezione IP 54, conforme a norme CEI; - avvisatore ottico acustico di allarme, azionato dai quadri di comando e controllo, da installare sulla sommità del modulo di contenimento del gruppo; * collettore di mandata in acciaio verniciato DN 65 completo di valvole di intercettazione e ritegno e componenti idraulici; * collettore di aspirazione in acciaio inox AISI 304 DN 80 completo di gruppo valvole di fondo (valvola di ritegno e succheruola); * n. 1 circuito pressostatico doppio per l'avviamento automatico della pompa di esercizio, composto da pressostato a doppia scala, manometro, porta manometro , valvola di ritegno e rubinetto; * n. 1 serbatoio di compensazione a membrana di volume 20 litri; * n. 1 serbatoio di adescamento in materia plastica di volume 500 litri; * n. 1 circuito di misura e controllo con flussimetro. 		
	Il gruppo preassemblato sarà fornito corredato di: dichiarazione CE di conformità, verbale di collaudo, manuale d'uso e manutenzione e schemi elettrici e completo di lavorazioni e componenti necessari per il corretto funzionamento e per un'installazione a regola d'arte.		
F.01.01.01	gruppo di pompaggio antincendio soprabattente	cad.	14.800,00
F.01.02	VASCA PREFABBRICATA INTERRATA		
	<p>Fornitura e posa in opera di vasche prefabbricate in c.a. idonee per posa interrata, realizzate con calcestruzzo autocompattante SCC (Self Compacting Concrete), confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme a UNI EN 197-1, con aggiunta di minerali tipo I – carbonato di calcio filler ventilato ed inerti conformi a UNI EN 12620, avente resistenza a compressione C50/60 (Rck ≥ 600 Kg/cm²), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF1 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, dotati di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, aventi superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia e rinforzati con costoloni verticali e puntoni/tiranti interni in acciaio inox AISI 304.</p>		
	Le pareti esterne delle vasche sono trattate con rivestimento protettivo realizzato a mezzo stesura di pittura elastica colore grigio o prodotto similare; le pareti interne sono rivestite con primer antiacido/antibacico e vernice poliuretanica bicomponente, elastomerica ad alta resistenza chimica. La fornitura comprende anche una lastra di copertura carrabile monoblocco prefabbricata in c.a. di dimensioni esterne cm 400 x 250 x (spessore=20) e completa di chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale D400;		
F01.02.01	vasca di dimensioni esterne 400 x 250 x 250 (h) cm	cad.	9.050,00
F.01.03	FORNITURA E POSA TUBI CORRUGATI PER POLIFORE		
	<p>Fornitura e posa di tubi corrugati a doppia parete in polietilene per polifore, conformi alla norma CEI EN 50086-1/2/4 (CEI 23-46), compresi i relativi raccordi di giunzione la corda di traino in materiale plastico da posare all'interno del tubo, le selle distanziatrici, l'accoppiamento con giunti a bicchiere, il sottofondo, il rinfilanco per tutto il tubo con calcestruzzo Classe C12/15 (Rck 15 Mpa), di spessore 10 cm. Esclusi gli scavi.</p> <p>Misura della lunghezza effettivamente posate:</p>		

F01.03.01	DE 90 mm	m.	4,80
F01.03.02	DE 125 mm	m.	7,90
F.01.04	Quadro elettrico		
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico protezione e comando QAGA (come da schema e specifiche allegate). Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura ed eventuali opere murarie.		
F01.04.01	Quadro elettrico protezione e comando QAGA	cad.	610,00
F.01.05	Cavo unipolare 4 mmq		
	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare RF 31-22 AFUMEX (ex FTG100M1), formazione 5x4mm2, conduttore in rame rosso flessibile, barriera ignifuga in nastro mica/vetro, isolante in elastomero reticolato di qualità G10, guaina termoplastica speciale di qualità M1 di colore azzurro, isolamento 600/1000V c.a. compreso capicorda e collegamenti, il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante, ed eventuali opere murarie.		
F01.05.01	Collegamento QAGA-QGP	m.	10,30
F.01.06	Cavo unipolare 6 mmq		
	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare RF 31-22 AFUMEX (ex FTG100M1), formazione 5x6mm2, conduttore in rame rosso flessibile, barriera ignifuga in nastro mica/vetro, isolante in elastomero reticolato di qualità G10, guaina termoplastica speciale di qualità M1 di colore azzurro, isolamento 600/1000V c.a. compreso capicorda e collegamenti, il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante ed eventuali opere murarie.		
F01.06.01	Collegamento QFE-QAGA	m.	12,40
F.01.07	Elementi prefabbricati		
	Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati auto stabili (muri di sostegno) in calcestruzzo armato (Rck 45 N/mmq), per la per la realizzazione di pareti di contenimento di materiali alla rinfusa, con Marcatura CE secondo la Norma Europea EN-15258 con Sistema di Attestazione 2+, classificati con produzione di "Serie Dichiarata" ai sensi del D.M. del 14/01/2008 con deposito presso la Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, prodotti da azienda con Sistema qualità certificato a norma UNI EN ISO 9001, con piede delle dimensioni di cm 110x200x400 ed altezza di cm 170 atti a contenere prodotti sfusi con peso specifico fino a 1800 kg/mc . Gli elementi prefabbricati devono possedere un incastro maschio-femmina ed essere uniti fra loro tramite 2 barre filettate zincate diametro mm 12 con dadi e rondelle e con guarnizione sigillante adesiva e devono essere dotati di sistema di fissaggio su soletta. Gli elementi devono essere predisposti per essere movimentati, anche a distanza di tempo, con sistemi di sollevamento (pinze, zanche o chiodi), certificati CE, conforme alla "direttiva macchine". Caratteristiche degli elementi prefabbricati: Altezza : cm 170 Larghezza : cm 110 Lunghezza : cm 200 / 400 Resistenza a compressione : 45 N/mmq Densità del calcestruzzo : 2550 kg/mc Classe di esposizione del calcestruzzo : XA3 (ai sensi della norma EN 206-1) Condizione ambientale di esposizione : E=High (ai sensi della norma EN 13369) Densità massima materiale insilabile : 1800 kg/mc + Sovraccarico sul materiale : 1000 kg/mq		
F01.07.01	Elementi perimetrali 200x170h peso 1400 kg- 400x170h peso 2400 kg	m.	190,00
F.01.08	Sruttura in carpenteria metallica		
	Fornitura e posa in opera di strutture in carpenteria di acciaio costituite da piastre, lamiere e profilati tipo IPE, HE, angolari e a C in acciaio S235 zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, tagliati, saldati e collocati in opera come indicato nei disegni esecutivi dei manufatti, compresi tasselli, bulloni, dadi e componenti necessari per l'assemblaggio. Nel presente prezzo è compreso ogni onere tecnico-economico necessario a dare la fornitura e la lavorazione eseguite e ultimate a regola d'arte.		
F01.08.01	Costruzione di tettoia per deposito RUP e RAEE.	kg.	5,30
F.01.09	Pannelli in lamiera grecata		
	Fornitura e posa in opera di pannelli in lamiera grecata autoportante in acciaio S250GD (EN 10147) spessore 8/10, passo 160 mm e altezza 55 mm, zincata secondo UNI EN 10142-UNI EN 10147, uniti per sovrapposizione laterale in corrispondenza della nervatura ed opportunamente ancorati alla struttura sottostante mediante ganci e viti autofilettanti. Compresi il taglio, lo sfido, le sigillature e tutti i componenti necessari per il montaggio. Nel presente prezzo è compreso ogni onere tecnico-economico necessario a dare la fornitura e la lavorazione eseguite e ultimate a regola d'arte.		
F01.09.01	Costruzione di tamponamenti e copertura di tettoia per deposito RUP e RAEE.	mq.	15,80
F.01.10	Canali di gronda		
	Fornitura e posa in opera di canali di gronda in lamiera zincata spessore 6/10 , di sviluppo cm 50 completi di cicogne, tiranti ed occhielli, con giunti a sovrapposizione chiodate a doppia fila di ribattini e saldature, compreso la rimozione dei canali esistenti, trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta ed ogni altro onere.	m	35,00
F.01.11	Tubi pluviali		
	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali in lamiera zincata spessore 6/10, diametro cm 10, completi di accessori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito	m	15,80
F.01.12	Dosso artificiale		
	Fornitura e posa in opera di dosso artificiale in gomma vulcanizzata o materiale plastico, altezza 3 cm, con zebrature gialle e nere, elementi antiscivolo ad incastro maschio/femmina ed inserti in laminato elastoplastico infrangibile rifrangente giallo. Compresi elementi terminali ed accessori di fissaggio.	m	76,50
F.01.13	Saracinesche per acquedotto		
	Fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca in ghisa a cuneo gommato DN 50 conformi alle norme UNI EN 1074-1-2 e aventi le seguenti caratteristiche e prescrizioni: esecuzione a corpo piatto con otturatore (cuneo) rivestito in elastomero per tenuta senza sede e comando con madrevite interna; le valvole nella posizione di completa apertura devono presentare la sezione di afflusso del fluido completamente libera; la pressione di funzionamento ammissibile (PFA) nel campo di temperatura tra 0°C (escluso il gelo) e 40°C dovrà essere di 16 bar; il corpo della valvola deve essere realizzato in un unico elemento di fusione metallica di ghisa sferoidale; l'otturatore (cuneo) deve essere realizzato in un solo elemento di fusione metallica di ghisa sferoidale rivestito integralmente con gomma sintetica vulcanizzata a spessore sul cuneo; l'albero di manovra deve essere realizzato in un unico pezzo metallico mediante forgiatura o rullatura di barra di acciaio inossidabile e dimensionato per reggere la massima coppia di manovra (MOT) per la manovra e la tenuta, come indicato dalla UNI EN 1074-2; la tenuta fra coperchio e albero di manovra deve essere realizzata mediante almeno 2 guarnizioni toroidali (O-RING) in accordo alla UNI ISO 3601/1, atossiche, idonee al trasporto di acqua potabile; la tenuta fra corpo e coperchio deve essere realizzata mediante guarnizione atossica, idonea al trasporto di acqua potabile; le saracinesche saranno dotate di attacchi flangiati in accordo alla UNI EN 1092-2 con foratura PN 10 o PN 16 secondo le specifiche della D.L.; le valvole dovranno essere opportunamente protette in modo tale da preservarle dalle aggressioni degli agenti chimici atmosferici e del terreno anche in presenza di correnti vaganti: il rivestimento interno sarà ottenuto tramite trattamenti epossidici di spessore minimo 200 micron oppure con smaltatura a forno a 800°C con spessore non minore di 200 micron; il rivestimento esterno sarà ottenuto con trattamenti epossidici con spessore non inferiore a 200 micron. Ogni valvola deve riportare, secondo UNI EN 19, in modo integrale o su targa di marcatura leggibile ed indelebile, almeno le seguenti caratteristiche: Sono compresi nel prezzo la fornitura e posa di: asta di manovra di ferro quadrato con manicotto e cappellotto in ghisa il tutto protetto con vernice epossidica; tubo riparatore completo di campana e tappo guida asta il tutto in P.V.C.; guarnizioni in telagomma e bullonerie necessarie per la corretta installazione della valvola. La Ditta prima di iniziare i lavori dovrà fornire le certificazioni di conformità inerenti le valvole a saracinesca per acquedotto.		
F.01.13.01	saracinesca per acquedotto DN 50	cad	145,20
F.01.13.02	saracinesca per acquedotto DN 65	cad	168,50
F.01.13.03	saracinesca per acquedotto DN 80	cad	188,50

F.01.13.04	saracinesca per acquedotto DN 100	cad	226,00
F.01.13.05	saracinesca per acquedotto DN 125	cad	315,80
F.01.14	Prestazioni speciali		
	Compenso per prestazioni specialistiche di realizzazione di opere compiute o di nolo di attrezzature, macchine e automezzi, non contemplate nel presente Elenco prezzi, su espressa richiesta della Direzione Lavori, compresi gli oneri per l'attività di ricerca di mercato e tutti gli oneri ed obblighi derivanti dalle Norme generali e tecniche del Capitolato speciale d'appalto. Il compenso verrà liquidato, a seguito della consegna dei documenti di spesa, sui costi effettivamente sostenuti, previa verifica e accettazione della Direzione Lavori; su detti costi sarà riconosciuta una maggiorazione forfetaria del 15,0% come riconoscimento dei maggiori oneri di gestione:	A corpo	-
Parte G - OPERE ACCESSORIE		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
G.01.01	Attacco per autopompa VV.F.		
	Fornitura e installazione in pozzetto interrato di attacco per autopompa dei Vigili del fuoco da Dn 65 a Dn 125, conforme alle norme tecniche UNI vigenti, orizzontale in ottone verniciato con vernice epossidica rossa, con valvola di intercettazione, valvola di ritegno, valvola di sicurezza, un rubinetto idrante di presa DN 70 con girello e attacco filettato DN 100 PN 16 alla tubazione di immissione nella rete idrica antincendio. Sono compresi anche tutte le curve, riduzioni e pezzi speciali di qualsiasi materiale adeguato per i corretti collegamenti alle linee/condotte di monte e di valle a servizio antincendio. Completo di opere e materiali per il montaggio e di tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	700,00
G.01.02	Idrante soprassuolo UNI 45		
	Fornitura e posa in opera di dotazione a corredo di idrante soprassuolo UNI 45, costituito dalle seguenti parti: - cassetta in lamiera verniciata con vernice epossidica rossa o in acciaio inox, dotata di portella frontale con finestra in materia plastica safe-crash; - manichetta antincendio DN 45 omologata UNI 9487 in tessuto di poliestere gommato di lunghezza 20 m; - lancia UNI 45 a getto frazionato in materia plastica con ugello diametro 12 mm. Completo di opere e materiali per il fissaggio a muro o piede di appoggio e dei certificati di omologazione del Ministero dell'Interno e di tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	439,00
G.01.03	Idrante soprassuolo UNI 70		
	Fornitura e posa in opera di dotazione a corredo di idrante soprassuolo UNI 70 costituito dalle seguenti parti: - cassetta in lamiera verniciata con vernice epossidica rossa o in acciaio inox, dotata di portella frontale con finestra in materia plastica safe-crash; - manichetta antincendio DN 45 omologata UNI 9487 in tessuto di poliestere gommato di lunghezza 20 m; - lancia UNI 45 a getto frazionato in materia plastica con ugello diametro 16 mm. Completo di opere e materiali per il fissaggio a muro o piede di appoggio e dei certificati di omologazione del Ministero dell'Interno e di tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	512,50
G.01.04	Idrante soprassuolo a due bocche UNI 70		
	Fornitura e posa di idrante antincendio soprassuolo in ghisa G20 UNI ISO 185, dispositivo di manovra a pentagono UNI 9485, colonna montante in ghisa, testata distributrice e scatola con valvola scarico antigelo in ghisa G20 UNI ISO 185; bocche d'uscita in ottone filettate UNI 810, dispositivo di rottura in caso di urto accidentale con chiusura automatica erogazione acqua, flangia di base UNI EN 1092-1, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprassuolo e catramato nero nella parte sottosuolo; collaudo di pressatura idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar. Il tutto compreso ogni onere per la realizzazione di curva di raccordo forata in ghisa per l'allacciamento alla rete idrica antincendio, compreso scavo, rottura di manufatti di qualsiasi genere, la formazione di fori o tracce, ogni onere per opere murarie e di finitura, eseguito secondo i grafici progettuali e le direttive impartite dalla Direzione dei Lavori, compreso ogni altro onere e magistero per dare all'opera finita a completa regola d'arte. Diametro Nominale DN 80, 2 sbocchi filettati UNI70.	cad	1.102,50
G.01.05	Idrante soprassuolo a due bocche UNI 45		
	Fornitura e posa di idrante antincendio soprassuolo in ghisa G20 UNI ISO 185, dispositivo di manovra a pentagono UNI 9485, colonna montante in ghisa, testata distributrice e scatola con valvola scarico antigelo in ghisa G20 UNI ISO 185; bocche d'uscita in ottone filettate UNI 810, dispositivo di rottura in caso di urto accidentale con chiusura automatica erogazione acqua, flangia di base UNI EN 1092-1, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprassuolo e catramato nero nella parte sottosuolo; collaudo di pressatura idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar. Il tutto compreso ogni onere per la realizzazione di curva di raccordo forata in ghisa per l'allacciamento alla rete idrica antincendio, compreso scavo, rottura di manufatti di qualsiasi genere, la formazione di fori o tracce, ogni onere per opere murarie e di finitura, eseguito secondo i grafici progettuali e le direttive impartite dalla Direzione dei Lavori, compreso ogni altro onere e magistero per dare all'opera finita a completa regola d'arte. Diametro Nominale DN 65, 2 sbocchi filettati UNI45.	cad	945,50
G.01.06	Idrante a muro UNI 45		
	Fornitura e posa in opera di idrante a muro UNI 45 costituito dalle seguenti parti: - cassetta in lamiera verniciata con vernice epossidica rossa o in acciaio inox, dotata di portella frontale con finestra in materia plastica safe-crash; - rubinetto idrante UNI 45 PN16 con corpo e volantino in ottone; - manichetta antincendio DN 45 omologata UNI 9487 in tessuto di poliestere gommato di lunghezza 20 m; - lancia UNI 45 a getto frazionato in materia plastica con ugello diametro 12 mm. Completo di opere e materiali per il fissaggio a muro o piede di appoggio e dei certificati di omologazione del Ministero dell'Interno e di tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	580,00
G.01.07	Catello segnalatore		
	Fornitura e posa di cartello segnalatore conforme D.M. 493/96 per i vari presidi-attrezzature antincendio, dimensioni circa mm 310x250. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso fissaggio a muro, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	cad	15,00
G.01.08	Pulsante di sgancio generale		
	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale tipo AE con bobina di sgancio a sicurezza positiva come generale quadro in sostituzione a quello esistente. L'opera si intenda completa di tutti gli accessori per renderla funzionante; sono inoltre compresi 10 metri di cavo 2x1,5° FG70R e il pulsante con vetro. Completo di opere e materiali per il montaggio.		
G.01.08.01	con cavo 2x1,5° FG70R sino a 15 metri	cad	1.600,00
G.01.08.02	con cavo 2x1,5° FG70R per una lunghezza > di 15 m. sino a 30 m.	cad	2.000,00
G.01.09	Pulsante di allarme		
	Fornitura e posa in opera di sistema di segnalazione acustica per impianti di allarme allertamento evacuazione tipo SEO 1 SEV/M AA come da specifiche prescrizioni della DLScheda tecnica allegata. Si dovrà comprendere anche l'interruttore magnetotermico differenziale all'interno del quadro di distribuzione esistente. Completo di opere e materiali per il montaggio.	cad	2.360,80
G.01.10	Lampada di emergenza autoalimentata		
	Fornitura e posa in opera di plafoniera autoalimentata IP 40 ricarica 12 ore, autonomia 1 ora, potenza 24W. Compreso cablaggio ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte	cad	220,50
G.01.11	Naspo DN 25		

	Fornitura e posa in opera di naspo antincendio UNI 25, tubo semirigido UNI 9488 rivestito in resina poliuretanica antiabrasione e antimuffa colore rosso, cassetta da incasso o a parete e naspo in acciaio verniciato rosso RAL 3000 con resine poliesteri con resistenza alla corrosione in conformità alla norma ISO 9227, erogatore in ottone con lancia frazionatrice, portello portavetro in alluminio, lastra frangibile trasparente a rottura di sicurezza Safe Crash, dimensioni mm 650x700x270; conforme alla norma UNI EN 671/1. Lunghezza tubo 20 m. Portata non minore di 60 l/min. Completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, valvola d'intercettazione a monte, piede di appoggio per l'installazione della cassetta, tubazione DN25 in acciaio zincato coibentata con lana di vetro e lamierino di alluminio preformato e di tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	420,00
PARTE H - ONERI PER LA SICUREZZA SPECIFICI NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA		Unità di misura	Prezzo unitario [€]
H.01.01	Box prefabbricato		
	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofuogo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, di estintore portatile omologato da 6 kg, montato a parete, di cassetta di pronto soccorso integrata di confezione di adrenalina munita di apposito autoiniettore, da utilizzarsi in caso di shock anafilattico in seguito a puntura di insetto (api, vespe, calabroni), di accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa la manutenzione, la pulizia, la movimentazione fra i diversi CdR indipendentemente della distanza e rimozione finale a lavori ultimati. Dimensioni max 240 x 270 x 240 -		
H.01.01.01	Compenso per tutta la durata del lavoro per singolo CdR	a corpo	450,00
H.02.01	Bagno chimico		
	Utilizzo di wc chimico, la manutenzione, la pulizia, la disinfezione, la movimentazione fra i diversi CdR indipendentemente della distanza e rimozione finale a lavori ultimati..		
H.02.01.01	Compenso per tutta la durata del lavoro per singolo CdR	a corpo	150,00
H.03.01	Accantieramento		
	Oneri di accantieramento e di messa in sicurezza dell'area interessata dai lavori secondo le norme vigenti compreso la realizzazione della segnaletica verticale e/o orizzontale come da disposizione emessa dal gestore del CdR o dall'Ente proprietario della sede stradale, installazione e successiva rimozione della recinzione di cantiere, l'onere per l'eventuale utilizzo dell'impinato semaforico, e ogni altro onere / lavoro richiesto dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.		
H.03.01.01	Compenso per tutta la durata del lavoro per singolo CdR	a corpo	250,00
H.04.01	Riunionedi coordinamento		
	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice e ogni volta che il coordinatore ne ravvisa la necessità.		
H.04.01.01	Contabilizzazione per ogni singola riunione di coordinamento	cad.	35,00
H.05.01	Mantenimento del cantiere mediante piastre metalliche carrabili		
	Nolo e mantenimento in opera di piastre metalliche carrabili di qualsiasi dimensione, idonee a sopportare il traffico veicolare, conformemente alle norme di legge ed alle prescrizioni di sicurezza, poste a copertura provvisoria di scavi da mantenere aperti per esigenze di intervento del personale della Committente, su esplicita richiesta della Direzione Lavori. Nel prezzo sono compresi il trasporto, lo scarico dal mezzo, la posa, il nolo, la segnaletica prevista dal Codice della Strada e lo sgombrò finale. Sono altresì compresi la vigilanza della perfetta efficienza per tutta la durata dell'impiego e le necessarie manutenzioni, nonché l'eventuale reimpiego nell'ambito del cantiere stesso.		
H.05.01.01	Contabilizzazione del numero di piastre metalliche noleggate in ogni CdR	a corpo	55,00
H.06.01	Armature degli scavi consistemi di puntellazione di tipo SV		
	Armatura delle pareti di scavo atte a garantire l'incolumità del personale addetto alle operazioni all'interno dello scavo, realizzata con sistemi di puntellazione per scavi supportati ai bordi di tipo SV, come da norma UNI EN 13331-1, con puntelli di regolazione variabile. Da utilizzarsi previa esplicita prescrizione della DL. Nel prezzo sono compensati gli oneri per la installazione e nolo (ammortamento) dei materiali necessari alla realizzazione delle armature, la movimentazione all'interno del cantiere, compreso l'eventuale impiego di particolari mezzi ed attrezzature, l'armo e il disarmo, anche parziale, i pezzi speciali per la formazione degli angoli, i puntelli fra le pareti, gli oneri per l'infissione e la successiva estrazione, gli oneri di movimentazione, ed in genere i maggiori oneri e le maggiori cautele, per la conduzione dei lavori di scavo. e successivo riempimento degli scavi. Misura della superficie del terreno contrastato dall'armatura.		
H.06.01.01	per scavi aventi profondità fino a 3,00 m	mq	5,00
H.06.01.02	per scavi aventi profondità superiore a 3,00 e fino a 4,00 metri	mq	7,20
H.06.01.03	per scavi aventi profondità oltre i 4,00 metri	mq	9,50
H.07.01	Armature con palancole		
	Infissione ed estrazione di palancole metalliche tipo Larssen 720, da 6 a 15 m di lunghezza e peso di circa 128,5 kg/mq, effettuati secondo le prescrizioni della normativa vigente, compresi tutti gli oneri necessari a dare la lavorazione eseguita a regola d'arte e compresi anche la centinatura di puntellamento e i calcoli di verifica di stabilità del palancolato. Da effettuarsi su preventiva ed esplicita prescrizione della DL. Misura della superficie terreno contrastato dall'armatura oltre alla superfice infissa		
H.07.01.01	in campagna	mq	70,80
H.07.01.02	in piazzale/strada pavimentata	mq	75,70
H.08.01	Nolo di impianto wellpoint ove non previsto		
	Installazione e nolo di impianto wellpoint in postazione fissa o mobile, con punte filtranti di lunghezza fino a 10,00 m, completo di pompa aspirante ad azionamento elettrico o a scoppio (diesel) con dispositivi di silenziamento, e di collettori di scarico. Calcolo di dimensionamento dell'impianto a carico dell'Impresa. Da utilizzarsi previa esplicita prescrizione della DL. Sono compresi gli oneri per l'infissione e l'estrazione delle punte, l'eventuale formazione di prefiltri con adeguata attrezzatura e fornitura e posa del materiale inerte per drenaggio, la raccorderia necessaria, gli spostamenti dell'impianto interni al cantiere, l'eventuale infittimento delle punte filtranti che si rendesse necessario per un inadeguato dimensionamento iniziale dell'impianto, i trasporti, lo smontaggio finale, lo sgombrò di tutti i materiali e il ripristino delle aree. Nel prezzo sono inoltre compresi il nolo di tutte le attrezzature ed i consumi di forza elettromotrice o carburante, il personale addetto al funzionamento, al controllo e alla manutenzione, per mantenere operante l'impianto 24 ore su 24.		
H.08.01.01	in postazione fissa, impianto fino a 20 punte, per la prima giornata	corpo	190,80
H.08.01.02	in postazione fissa, per ogni punta, per ogni giornata successiva alla prima	punta/giorno	7,64
H.08.01.03	in postazione mobile, per la realizzazione di condotte in genere, per ogni metro lineare di scavo	m	26,09