



RIPRISTINO FUNZIONALE DEL COLLETTORE FOGNARIO TRA CASALE CORTE CERRO E GRAVELLONA TOCE

PROGETTO DEFINITIVO

ALL. C2

Elenco prezzi unitari

Dott. Ing. Fabrizio DIDO

Via Ramate, 9
28881 - Casale Corte Cerro (VB)
Cell. 333.6138850

Elenco Prezzi

Mano d'opera

| Codice | Descrizione | U.m. | Prezzo € |
|----------------------|---|------|----------|
| Ministero del Lavoro | Capo squadra - IV Categoria (all'aperto) IV livello (€ trentasette/92) | ora | 37,92 |
| Ministero del Lavoro | Operaio specializzato (all'aperto) III livello (€ trentacinque/91) | ora | 35,91 |
| Ministero del Lavoro | Operaio qualificato (all'aperto) II livello (€ trentatre/35) | ora | 33,35 |
| Ministero del Lavoro | Operaio comune (all'aperto) I livello (€ trenta/00) | ora | 30,00 |

Lavori a misura

| Codice | Descrizione | U.m. | Prezzo € |
|----------------|--|------|----------|
| 07.A01.A12.005 | Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m. (€ undici/86) | mc | 11,86 |
| 07.A01.A10.015 | Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disaggregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di smaltimento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m (€ diciannove/24) | mc | 19,24 |
| 07.A01.A20.025 | Sovraprezzo allo scavo per taglio e disaggregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disaggregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disagregato (€ quindici/56) | mc | 15,56 |
| 01.A01.B76.005 | Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili Eseguiti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali (€ ventitre/37) | mc | 23,37 |
| 01.P26.A45.005 | Trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.) (€ sei/29) | mc | 6,29 |
| 29.P15.A15.010 | Miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif. codice CER 17 03 02) (€ dieci/01) | t | 10,01 |
| 29.P15.A25.010 | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif. codice CER 17 05 04) (€ nove/01) | t | 9,00 |
| 01.A04.H10.005 | Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti. In legname di qualunque forma (€ trentuno/48) | mq | 31,48 |
| 01.A04.H00.005 | Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. In legname di qualunque forma (€ quarantatre/37) | mq | 43,37 |
| 01.A04.B15.030 | Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 250 kg/m³ (€ settantasette/66) | | |

Elenco Prezzi

| Codice | Descrizione | U.m. | Prezzo € |
|----------------|--|------|----------|
| | | mc | 77,66 |
| 01.A04.B45.020 | Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture interrate (platee, muri perimetrali, pareti di corpi scala e nuclei ascensore) sotto il livello di falda o elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica, in Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: a contatto con acque potabili Classe di resistenza a compressione minima C35/45 (€ centoventi/60) | mc | 120,60 |
| 01.A04.C30.015 | Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa (€ venticinque/20) | mc | 25,20 |
| 01.A04.F10.005 | Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido. In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm (€ uno/35) | kg | 1,35 |
| 01.A09.E40.005 | Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilità a freddo -10 °C (€ quindici/73) | mq | 15,73 |
| 08.A05.B15.005 | Trattamento protettivo ed impermeabilizzante a base di elastomeri poliuretano-catrame per rivestimenti anticorrosivi di opere in cls quali: canali, tubazioni, vasche, impianti di depurazione, estradossi di condotte interrate, ecc., impermeabilizzazione di murature controterra, rivestimento interno di digestori per la produzione di biogas.(spessore min. 500 micron). A due riprese (€ sedici/09) | mq | 16,09 |
| 07.P06.G05.295 | Tubazione in polietilene PE100 di colore nero costrisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 7.4, PN 25, diam. 140 mm (€ ventunottantatre/83) | ml | 21,83 |
| 07.P06.G05.145 | Tubazione in polietilene PE100 di colore nero costrisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 110 mm (€ nove/45) | ml | 9,45 |
| 07.A09.I10 | Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; | | |
| 07.A09.I10.015 | SDR 7.4, PN 25, diam. 140 mm (€ nove/71) | ml | 9,71 |
| 07.A09.I10.005 | SDR 11, PN 16, diam. 110 mm (€ otto/33) | ml | 8,33 |
| 07.P21.V20.005 | Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm (€ zero/06) | ml | 0,06 |
| 07.A11.K20.005 | Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere (€ uno/33) | ml | 1,33 |
| 08.A40.I21.130 | Provvista e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; Tubazioni PN 10, diam. 250 mm (€ cinquantacinque/21) | ml | 55,21 |
| 14.P02.A10.005 | Ricolmatura degli scavi con la provvista a pie d'opera di materiale inerte (ghiaia, naturale, stabilizzato, sabbia o limo) esecuzione dei prescritti costipamenti a strati (€ trenta/85) | mc | 30,85 |

Elenco Prezzi

| Codice | Descrizione | U.m. | Prezzo € |
|----------------|--|---------|----------|
| 01.A01.A60.005 | Scavo di incassamento, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m ² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto (€ quattro/49) | mc | 4,49 |
| 01.A21.A40.005 | Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti. Eseguita a mano, per uno spessore compresso pari a cm 20. (€ nove/55) | mq | 9,55 |
| 01.A21.A50.010 | Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori. Per spessore finito fino a 30 cm (€ uno/29) | mq | 1,29 |
| 01.A22.A80.085 | Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinosi, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante. Steso in opera a mano per uno spessore compresso pari a cm 10 (€ sedici/08) | mq | 16,08 |
| 01.A22.E05.105 | Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. Per profondità da 3 a 4 cm (€ tre/93) | mq | 3,93 |
| 01.A22.A90.005 | Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m ² , per ancoraggio sullo strato di base (€ zero/55) | mq | 0,55 |
| 01.A22.B20.020 | Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa conforme alle norme tecniche della città, stesa in opera a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Stesa a mano, per uno spessore finito pari a cm 3. (€ sette/95) | mq | 7,95 |
| 07.A19.S30.010 | Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App. (€ quarantadue/69) | cad | 42,69 |
| 04.P83.B01.005 | Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati ex-novo su nuovi manti, in colore bianco rifrangente o giallo RAL 1003 (€ cinque/46) | mq | 5,46 |
| 04.P83.B02.010 | Segnaletica orizzontale in vernice (€ zero/71) | ml | 0,71 |
| AP1 | Allestimento di cantiere, taglio alberi, assistenze allo spostamento sottoservizi ANALISI PREZZI N°1 (€ cinquemilacentosettantaquattro/25) | a corpo | 5.174,25 |
| AP2 | Impermeabilizzazione soletta con formulato bicomponente, fillerizzato, a base di resine poliuretaniche ANALISI PREZZI N°2 (€ trenta/00) | mq | 30,00 |

Elenco Prezzi

| Codice | Descrizione | U.m. | Prezzo € |
|--------|--|---------|----------|
| AP3 | <p>Esecuzione di attraversamento esterno del Rio Gaggiolo con la posa di tubo camicia in acciaio zincato e mensole in acciaio zincato. Il prezzo è comprensivo di tutti i pezzi necessari ai collegamenti idraulici, delle opere murarie, delle demolizioni e ricostruzioni delle arginature, delle assistenze ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte</p> <p>ANALISI PREZZI N°3 (€ ottomila/00)</p> | a corpo | 8.000,00 |
| AP4 | <p>Fornitura e posa delle seguenti attrezzature per il funzionamento della stazione di sollevamento:</p> <p>N°3 basamenti per accoppiamento automatico composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piede di sostegno in ghisa, con bocca di mandata flangiata posizionata in verticale - staffa di aggancio in ghisa, per nr.2 tubi guida - staffa superiore in acciaio inossidabile, per il fissaggio dei tubi guida <p>Bocca mandata: DN80/ UNI PN10</p> <p>Catena in acciaio zincato a caldo e Grillo in acciaio zincato</p> <p>N°3 regolatori di livello a galleggiante da montare nella vasca rilancio dei liquami</p> <p>Tubi guida in acciaio zincato a caldo</p> <p>Tubazione in acciaio inox del diametro esterno di 76,1 mm, spessore 2,5 mm, a formazione di tubazione di mandata, compreso tronchetto di raccordo (se necessario) flange, bulloni, curve ed ogni pezzo necessario fino al pozzetto del contatore. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa dell'elettropompa sommergibile.</p> <p>N°3 Elettropompe sommergibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo pompa, scatola olio e carcassa motore in ghisa. - girante monocanale. - albero, viteria e tappi olio in acciaio inossidabile. - bocca premente flangiata, completa di guarnizione di tenuta. - doppia tenuta meccanica sull'albero, lubrificata dall'olio contenuto nella camera di sbarramento: - tenuta meccanica lato pompa in carburo di silicio/ossido di alluminio; - tenuta meccanica lato motore in grafite/steatite. - motore: asincrono, trifase, isolamento classe F, protezione IP68, rotore supportato da cuscinetti a sfera lubrificati a grasso. - verniciatura: smalto epossidico, omologato per acqua potabile. - cavo di alimentazione con guaina in gomma.- libretto di uso manutenzione e dichiarazione di conformità CE <p>Dati tecnici:</p> <p>Q: 30,00 l/s</p> <p>H: 27,50 m</p> <p>n. poli: 4</p> <p>Frequenza: 50 Hz</p> <p>Monofase / Trifase: 3~</p> <p>Potenza motore P2: 12,5 kW</p> <p>Tensione: 400 V</p> <p>Diametro mandata: DN80 /PN16</p> <p>Installazione: Aggancio automatico sommerso</p> <p>Fornitura e posa di quadro elettrico di comando composto come di seguito indicato.</p> <p>Cassa in metallo per installazione all'esterno, chiusura a chiave circolare, protezione IP54. Sezionatore generale con bloccaporta lucchettabile. Teleruttore tripolare di linea. Relè termico tripolare, riarmo manuale, autocompensato per la protezione contro i sovraccarichi prolungati e/o la mancanza di fase . Fusibili di potenza (n. 3 per ogni elettropompa). Trasformatore circuito ausiliario protetto da fusibili, tensione di 24 Volts. Circuito elettronico di alternanza automatica delle pompe ad ogni avviamento. Uscita con contatto pulito per segnalazione remota di allarme blocco pompa e massimo livello vasca. Selettore M-O-A, posizione manuale instabile, nella posizione automatico il consenso marcia-arresto avviene tramite i regolatori di livello.</p> <p>Spie di segnalazione:</p> <p>Presenza tensione nella rete.</p> <p>Pompe in marcia (n. 1 per ogni elettropompa).</p> <p>Intervento relè termico (n. 1 per ogni elettropompa).</p> <p>Morsettieria per allacciamenti comandi ausiliari e cavi motore/i.</p> <p>IMPIEGHI:</p> <p>Impianti di pompaggio acque reflue con pompe sommergibili.</p> <p>Svuotamento/riempimento vasche.</p> <p>DATI TECNICI:</p> <p>Temperatura ambiente: -15/+40 gradi C - U.R. 50%</p> <p>Tensione di alimentazione: 380V +/- 10% - 50/60 Hz 3F+T</p> <p>ANALISI PREZZI N°4</p> | | |

Elenco Prezzi

| Codice | Descrizione | U.m. | Prezzo € |
|--------|--|---------|-----------|
| | (€ quarantamila/00) | a corpo | 40.000,00 |
| AP5 | Impianto elettrico stazione ANALISI PREZZI N°5 (€ milleduecento/00) | a corpo | 1.200,00 |
| AP6 | Esecuzione di pozzetto di ispezione delle dimensioni interne di 100x100 fino all'altezza interna di 1,90 mt., costituito da sottofondazione in c.l.s., fondazione e struttura in elevazione in cls C28/35, XA1, acciaio d'armatura tipo B450C, chiusino tondo di classe D400 passo d'uomo mm 600 minimi. Sono comprese nel prezzo le seguenti voci: - esecuzione degli scavi sia a mano che a macchina; - trasporto a discarica del materiale in eccesso; - esecuzione delle casserature e delle eventuali opere di presidio; - fornitura e posa in opera delle armature metalliche; - fornitura, getto e vibratura del conglomerato cementizio; - esecuzione di reinterro degli scavi; - posa di chiusino tondo di classe D400 passo d'uomo mm 600 minimi; - oneri per il collegamento delle tubazioni; - ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. ANALISI PREZZI N°6 (€ novecento/00) | cad | 900,00 |
| AP7 | Clapet ANALISI PREZZI N°7 (€ seicentocinquanta/00) | a corpo | 650,00 |
| AP8 | Paratoia ANALISI PREZZI N°8 (€ tremilaottocento/00) | a corpo | 3.800,00 |
| AP9 | Fornitura e posa di paratoia per fognature con griglia raccogli oggetti in acciaio verniciato-fissaggio a parete. Descrizione generale: Paratoia con griglia estraibile a cestello per la pulizia e la raccolta di materiali di rifiuto urbani e/o industriali trasportati all'interno delle condotte fognarie. Fissaggio a parete del pozzetto/vasca si compone di una paratoia di intercettazione, interamente realizzata in acciaio con verniciatura protettiva esterna soprattutto dei punti di saldatura in poliuretano applicato a spruzzo e di un cestello di raccolta realizzato anch'esso in tondino di acciaio. La movimentazione avviene per sollevamento del cestello e della paratoia mediante catene. La paratoia scorre libera su apposite guide in acciaio senza la presenza di guarnizioni di tenuta ed assolve esclusivamente lo scopo di interrompere il flusso. ANALISI PREZZI N°9 (€ millecinquecento/00) | a corpo | 1.500,00 |
| AP10 | Fornitura e posa di sfiato PN10 DN100. Il prezzo è comprensivo della fornitura e posa di saracinesca DN100 PN10 e di tutti i pezzi necessari ai collegamenti idraulici (manicotti, cartelle, flange, bulloni, supporti, guarnizioni ecc) ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. ANALISI PREZZI N°10 (€ duemilacinquecento/00) | cad | 2.500,00 |
| AP11 | Gomito a 90° in PE DN250 PN 10. ANALISI PREZZI N°11 (€ centocinquanta/00) | cad | 150,00 |
| AP12 | Gomito a 45° in PE DN250 PN 10 ANALISI PREZZI N°12 (€ centoquaranta/00) | cad | 140,00 |
| SCS | Stima costo della sicurezza. STIMA COSTO DELLA SICUREZZA (€ seimilacinquecento/00) | a corpo | 6.500,00 |