

Comune di SAMPEYRE

Lavori di rifacimento ed estensione rete fognaria a servizio delle frazioni Becetto, Graziani e Durandi con realizzazione nuovo impianto di depurazione

Livello di progettazione:	PROGETTO DEFINITIVO
Oggetto elaborato:	Analisi prezzi

Progetto:



Sede Legale: Corso Nizza 88 - 12100 Cuneo
Tel. 0171.326711 - Fax 0171.326710
Partita IVA: 02468770041
Capitale sociale € 5.000.000
e-mail: acda@acda.it

Progettazione:

(Ordine Ingegneri di Cuneo n. A1886)

Dott. Ing. Fabio Monaco

Responsabile Unico del Procedimento:

Dott. Ing. Roberto Beltritti

COMMESSA	Livello di progetto	Categoria di progetto	Tipo elaborato	N. elaborato	REV.	DATA
SG00490	DE	GE	TX	03	00	07.09.2022

REV.	Descrizione:	DATA:	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
			A. Dutto	F. Monaco	R. Beltritti

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 01.13/AP.01	Carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche di materiali quali asfalto, catrame e prodotti catramosi, compresi gli oneri di smaltimento in discarica ELEMENTI: (E) [PE.01/01.P26.B00.005] Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mez ... m ³ (E) [PE.02/18.P09.A20.005] Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie ... m ³ (E) [PE.03/29.P15.A15.010] miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti ... t	1,000 1,000 1,700	2,42 7,75 21,61	2,42 7,75 36,74	--- --- ---
	TOTALE euro / m³			46,91	
Nr. 2 01.14/AP.02	Carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche di materiali di risulta eccedenti o inidonei al riutilizzo ELEMENTI: (E) [PE.01/01.P26.B00.005] Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mez ... m ³ (E) [PE.02/18.P09.A20.005] Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie ... m ³ (E) [PE.04/29.P15.A25.030] terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), roc ... t	1,000 1,000 1,600	2,42 7,75 11,01	2,42 7,75 17,62	--- --- ---
	TOTALE euro / m³			27,79	
Nr. 3 02.03/AP.03	Provvista e stesa di ghiaia e ghiaietto vagliati e lavati. Granulometria 5-15 mm ELEMENTI: (E) [PE.05/01.P03.A80.005] Ghiaia e ghiaietto vagliati e lavati per cemento armato m ³ (E) [06.01/01.P24.A10.005] Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, ... di cui MDO= 58.700%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h (E) [06.02/01.P24.C60.010] Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, ... di cui MDO= 56.390%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h (E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h	1,000 0,050 0,050 0,020	29,17 73,93 71,43 30,71	29,17 3,70 3,57 0,61	--- --- --- MDO
	TOTALE euro / m³			37,05	
Nr. 4 02.04/AP.04	Sovraprezzo per posa tubazione in condizioni disagiati ELEMENTI: (E) [06.01/01.P24.A10.005] Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, ... di cui MDO= 58.700%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h (E) [06.06/01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali h (E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h	0,050 0,100 0,100	73,93 36,91 30,71	3,70 3,69 3,07	--- MDO MDO
	TOTALE euro / m			10,46	
Nr. 5 02.05/AP.05	Ricerca tubazione fognaria esistente mediante scavo a pareti verticali con eventuale intervento manuale per garantirne l'integrità e collegamento a pozzetto di nuova realizzazione. ELEMENTI: (E) [PE.06/07.A01.A10.015] Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti ... di cui MDO= 55.470%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ³ (E) [01.09/07.A01.A10.025] Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti ... di cui MDO= 88.500%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ³ (E) [04.01/01.A04.B15.010] Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio ... m ³ (E) [04.06/01.A04.C00.005] Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In ... di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m ³ (E) [06.01/01.P24.A10.005] Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, ... di cui MDO= 58.700%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h (E) [06.04/01.P24.H50.005] Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per ... h (E) [06.05/01.P24.H60.005] Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima d ... h (E) [06.06/01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali h (E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h	2,000 1,000 0,500 0,500 0,500 2,000 2,000 3,000 3,000	26,27 82,41 107,20 84,00 73,93 11,02 2,42 36,91 30,71	52,54 82,41 53,60 42,00 36,97 22,04 4,84 110,73 92,13	--- --- --- --- --- --- --- MDO MDO
	TOTALE euro / cad			497,26	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 6 02.06/AP.06	Lavori aggiuntivi per attraversamento sotto canale intubato diam. fino a cm 100 compreso il disgiaggio a mano, il controllo e la messa in sicurezza del manufatto mediante posa di puntelli metallici a perdere prima della posa delle tubazioni, creazione di breccia all'intradosso del piano di spiccato del manufatto scolare. E L E M E N T I: (E) [01.09/07.A01.A10.025] Scavo a sezione obbligatoria, in vie/strade asfaltate, a pareti ... di cui MDO= 88.500%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³ (E) [06.01/01.P24.A10.005] Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, ... di cui MDO= 58.700%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h (E) [06.06/01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali h (E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h	1,000 0,500 1,000 1,000	82,41 73,93 36,91 30,71	82,41 36,97 36,91 30,71	--- --- MDO MDO
	T O T A L E euro / cad			187,00	
Nr. 7 03.05/AP.07	Fornitura e posa in opera di pozzetto della sezione interna di cm. 100x100 h fino a cm. 150, detto in conglomerato cementizio semplice o armato, gettato in opera (spessore pareti 20 cm) compreso il ferro di armatura o ad elementi prefabbricati in C.A.V.; detto compreso lo scavo in ambito urbano, il reinterro ed ogni onere inerente, la sigillatura dei giunti con malta cementizia, la fornitura e posa della soletta prefabbricata carreggiabile, compresa la posa del chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore, pesa ca 57 kg, telaio rotondo mm 850, passo d'uomo mm 600 minimo; compresa la fornitura e stesa di malta premiscelata a presa rapida per il fissaggio e la messa in quota dei chiusini, a ritiro compensato, tixotropica, a base di fibre di acciaio inossidabile, cementi speciali, da impastare con sola acqua, disponibile nei colori grigio e nero, applicabile in spessori da 1 fino a 30 cm, con un consumo di 21 kg/mq per cm di spessore e resistenza a compressione a 28 gg pari a 50 N/mm che permette la riapertura al traffico intenso dopo 3 ore. E L E M E N T I: (E) [PE.06/07.A01.A10.015] Scavo a sezione obbligatoria, in vie/strade asfaltate, a pareti ... (qt=1,5*1,5*1,1) di cui MDO= 55.470%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³ (E) [PE.08/08.P05.B03.035] Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori sp ... cad (E) [PE.11/01.A04.A37.010] Malta cementizia, classe M1, confezionata con 1 parte di cem ... di cui MDO= 43.030%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³ (E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h (E) [06.06/01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali h (E) [PE.14/08.A25.F25.005] Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidal ... di cui MDO= 38.900%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [PE.13/listino] Fornitura di malta premiscelata a presa rapida per il fissag ... mq (E) [PE.10/08.P05.B66.010] Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 120x1 ... cad	2,475 1,000 0,150 5,000 2,000 1,000 2,277 1,000	26,27 138,11 207,36 30,71 36,91 260,64 24,70 172,51	65,02 138,11 31,10 153,55 73,82 260,64 56,24 172,51	--- --- --- MDO MDO --- --- ---
	T O T A L E euro / cad			950,99	
Nr. 8 03.06/AP.08	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore, passo d'uomo mm 600 minimi, con provvista e posa di tasselli. La malta utilizzata per il rialzo o il posizionamento dei chiusini dovrà essere specifica per il fissaggio di chiusini stradali (premiscelata a presa rapida e ritiro compensato, tixotropica, a base di fibre di acciaio inossidabile, cementi speciali, da impastare con sola acqua, applicabile in spessori da 1 fino a 30 cm). E L E M E N T I: (E) [PE.13/listino] Fornitura di malta premiscelata a presa rapida per il fissag ... (qt=((1*1)-(0,3*0,3*3,14))*6) mq (E) [PE.14/08.A25.F25.005] Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidal ... di cui MDO= 38.900%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad (E) [PE.12/05.P74.E60.005] Provvista e posa di tasselli a espansione e a pistola quasi ... cad	4,304 1,000 4,000	24,70 260,64 4,83	106,31 260,64 19,32	--- --- ---
	T O T A L E euro / cad			386,27	
Nr. 9	Fornitura e stesa di materiale inerte fine (sabbione)				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
04.06/AP.09	<p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PE.15/13.P11.A20.005] Provvista a piè d'opera di sabbione, ghiaietto o ghiaia vagl ... di cui MDO= 9.670%; MAT= 90.330%; ATT= 0.000%; mc</p> <p>(E) [PE.07/01.P24.A65.005] Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiari ... di cui MDO= 62.320%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h</p> <p>(E) [06.02/01.P24.C60.010] Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, ... di cui MDO= 56.390%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h</p> <p>(E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h</p>	1,000 0,050 0,050 0,020	31,79 68,40 71,43 30,71	31,79 3,42 3,57 0,61	--- --- --- MDO
	T O T A L E euro / m³			39,39	
Nr. 10 04.09/AP.10	<p>Fornitura e posa sgrigliatore automatico sub-verticale equicorrente con catene immerse. L'apparecchiatura dovrà avere larghezza massima pari a 470 mm, tali da consentirne il posizionamento all'interno di un canale di larghezza 500 mm e profondità 1250 mm e dovrà essere equipaggiata con bavette in gomma laterali per ostruire completamente la luce tra la stessa ed il canale.</p> <p>Lo scarico del materiale grigliato dovrà avvenire a quota +3000 mm. dal fondo canale, al fine di consentire la raccolta del vaglio in un apposito cassone.</p> <p>La griglia fissa dovrà essere realizzata con piatti in AISI304 sp. 8 mm., avere un'altezza non inferiore a 600 mm. dal fondo canale ed una luce di filtrazione di 20 mm.</p> <p>La griglia dovrà prevedere l'impiego di N°4 pettini pulitori, realizzati in lamiera pressopiegata, in AISI 304 avente spessore non inferiore a 10 mm. I pettini dovranno essere collegati alle catene di trasporto mediante l'impiego di staffe dedicate.</p> <p>Le catene, in acciaio zincato, del tipo a perni pieni, dovranno avere passo non inferiore a 50 mm., e presentare rulli con diametro non inferiore a 31 mm. Lo spessore delle piastre, costituenti le maglie, dovrà essere non inferiore a 4 mm.</p> <p>Le corone di trascinamento delle catene dovranno essere del tipo commerciale; a tal fine si comunica che non saranno accettate corone ottenute da lamiera con taglio laser. Le stesse dovranno essere calettate sull'albero di trasmissione mediante mozzo e collegamento a chiavetta, con grano di arresto. Il rinvio sul lato inferiore dovrà essere preferibilmente realizzato con lamiera a profilo semicircolare di idoneo spessore (20-25 mm), ottenuti mediante taglio laser e fissati alla struttura.</p> <p>Dovrà essere previsto un dispositivo (es. finecorsa) che monitorizzi l'avvenuto ciclo di sgrigliatura, in ciascuna delle modalità di funzionamento indicate in seguito.</p> <p>L'azionamento delle catene dovrà avvenire a mezzo di motoriduttore, equipaggiato di braccio di reazione e lo sforzo di sgrigliatura dovrà essere monitorato da apposito dispositivo (es. finecorsa a distacco obbligato, cella dinamometrica). L'intervento di tale dispositivo dovrà arrestare il macchinario e permettere il rilancio di un allarme.</p> <p>I supporti a cuscinetto compresi quelli del tipo a tenditore, dovranno essere di primaria marca (es. SKF).</p> <p>Il fissaggio della griglia sui muri perimetrali del canale dovrà avvenire con tasselli ad espansione M12, per cui si richiedono relative staffe forate diam. 13 mm. di idoneo spessore. Le piastre dovranno collegarsi alla struttura della griglia con giunzione bullonata; non saranno accettate operazioni di saldatura, sulla struttura portante, in fase d'opera.</p> <p>Le parti emerse della struttura dovranno essere realizzate in acciaio zincato a caldo.</p> <p>I componenti elettrici dovranno essere di primaria marca (Schneider, Finder, Moeller, SIEMENS).</p> <p>L'apparecchiatura dovrà essere completa delle relative dichiarazioni di conformità (CE, compatibilità elettromagnetica).</p> <p>Lo schema elettrico, all'elenco dei componenti impiegati - specificando marca, tipo e codice - dovrà essere consegnato in forma cartacea e digitale insieme alle istruzioni USO e MANUTENZIONE.</p> <p>Nel caso si preveda l'utilizzo di un PLC per il controllo del ciclo di funzionamento, una copia del programma memorizzato, dovrà essere fornito su supporto ottico digitale (CD-ROM) unitamente ai documenti prima menzionati.</p> <p>Dovranno essere previsti punti di ingrassaggio che consentano all'operatore di eseguire la manutenzione in condizioni di sicurezza.</p> <p>Dovranno essere portati in morsettiera come segnali puliti le seguenti segnalazioni: - allarme griglia; - ciclo di sgrigliatura eseguito;</p> <p>Il funzionamento dello sgrigliatore dovrà essere impostato da un selettore a quattro posizioni (0 - TEMPORIZZATO - AUTOMATICO - MANUALE) secondo le modalità descritte in seguito: MODALITA' TEMPORIZZATA: l'avvio del ciclo deve essere comandato da un temporizzatore le cui soglie possano essere modificate dall'operatore. MODALITA' AUTOMATICA: l'avvio del ciclo deve essere comandato da un segnale esterno (ricevuto dal ns. sistema di telecontrollo). MODALITA' MANUALE: la movimentazione dei pettini sgrigliatori e degli organi ad essi</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>connessi devono avvenire ad uomo presente, impedendo all'operatore di poter compiere azioni tali da danneggiare l'apparecchiatura.</p> <p>Tutti i terminali dei conduttori all'interno del quadro dovranno essere identificati con idonei cartellini di riconoscimento.</p> <p>Il quadro, con un grado di protezione non inferiore ad IP55, dovrà essere fornito separatamente dallo sgrigliatore, per cui si richiede di prevedere, a bordo macchina, una scatola di derivazione con grado di protezione non inferiore ad IP55, completa di morsettiera con contatti sufficienti ad ospitare tutti i conduttori da collegare al quadro generale.</p> <p>Il contatto d'intervento del contattore termico, posto a protezione del motore che aziona la griglia, dovrà essere portato in morsettiera come contatto pulito.</p> <p>Gli stati del selettore (0-temporizzato-automatico-manuale) dovranno essere portati in morsettiera come contatti puliti.</p> <p>Il contatto legato alla segnalazione di ripristino degli allarmi, dovrà essere portato in morsettiera come contatto pulito.</p> <p>Il contatto di azionamento del teleruttore di potenza, asservito al motore elettrico, dovrà essere portato in morsettiera come contatto pulito.</p> <p>Il segnale di avvenuto ciclo di sgrigliatura dovrà essere restituito in tutte le modalità di funzionamento previste (modalità temporizzata, automatica, manuale) e portato in morsettiera come contatto pulito; la durata del segnale non dovrà essere inferiore ai 3 secondi.</p> <p>Tutti gli ingressi e le uscite al/dal PLC (nel caso sia presente), ivi comprese quelli/quelle non utilizzati/e, dovranno essere riportate in morsettiera, con opportuna identificazione.</p> <p>Sul quadro dovrà essere applicata, in posizione visibile, una targhetta riportante le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nome del costruttore; - anno di costruzione; - matricola; - normativa di riferimento; - frequenza nominale; - tensione dei circuiti ausiliari. <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [PE.17/listino] Fornitura sgrigliatore automatico sub-verticale equicorrente ...</p> <p>(E) [06.02/01.P24.C60.010] Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, ... di cui MDO= 56.390%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h</p> <p>(E) [06.04/01.P24.H50.005] Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per ... h</p> <p>(E) [06.05/01.P24.H60.005] Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima d ... h</p> <p>(E) [06.06/01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali h</p> <p>(E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h</p> <p>(E) [PE.18/01.P24.L10.005] Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere pe ... di cui MDO= 68.030%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h</p>				
	T O T A L E euro / cad			26'159,24	
Nr. 11 04.10/AP.11	<p>Fornitura, trasporto e posa impianto di depurazione dimensionato per 400 a.e. composto da nr. 2 sedimentatori - digestori primari tipo "imhoff" a tramoggia longitudinale, interconnessi in parallelo (capacità 200 a.e. ciascuno). I due sedimentatori sono conformati come vasche monoblocco in cemento armato vibrato, completi di tramogge "imhoff" interne in cls, sostenute da idonee staffe e supporti in acciaio inox AISI 304.</p> <p>Caratteristiche costruttive</p> <p>Vasche tipo IMHOFF monoblocco a perfetta stagnezza prefabbricate in C.A.V.realizzate con calcestruzzo autocompattante SCC confezionato in 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 resistenza a compressione C50/60, vibrato su casseri metallici ed adeguatamente stagionato, con totale eliminazione di porosità e "nidi d'ape" superficiali, aventi armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme AL D.M. 17.01.2008.</p> <p>Compresi setti interni di separazione tra la zona di decantazione e la zona di digestione fanghi, deflettori frangi flusso per il liquame in ingresso e quello in uscita, condotti di aspirazione del fango digerito utilizzabili per l'autoespurgo periodico.</p> <p>Compresa copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1^categoria) compresi n. 4 chiusini in ghisa sferoidale 40x40 cm + n. 8 chiusini in ghisa sferoidale 30x30 cm da completare con prolunghe in cls.</p> <p>Compresi ganci correati di certificato di collaudo per l'aggancio con autogru per mezzo di funi in acciaio.</p> <p>Comprese n. 2 camerette per la ripartizione e la ricongiunzione liquami, ciascuna così composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 pozzetto ripartitore dimensioni esterne cm 180x160 h 150 cm completo di soletta di copertura carrabile e chiusino in ghisa cm 60x60 - n.1 pozzetto scarico dimensioni esterne cm 180x160 h 150 cm completo di soletta di copertura 				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
RIPORTO					
Nr. 12 05.01/AP.12	carrabile e chiusino in ghisa cm 60x60 ELEMENTI: (E) [PE.19/listino] Fornitura impianto di depurazione dimensionato per 400 a.e. ... cad	1,000	43'100,00	43'100,00	---
	(E) [PE.23/01.P24.L10.015] Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere pe ... di cui MDO= 47.060%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	16,000	78,44	1'255,04	---
	(E) [PE.22/01.P24.C60.025] Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, ... di cui MDO= 38.280%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	16,000	96,42	1'542,72	---
	(E) [06.01/01.P24.A10.005] Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, ... di cui MDO= 58.700%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	16,000	73,93	1'182,88	---
	(E) [PE.20/08.P05.B06.025] Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 60x60x60 (qt=12*4) cad	48,000	31,88	1'530,24	---
	(E) [PE.21/01.A04.A37.010] Malta cementizia, classe M1, confezionata con 1 parte di cem ... (qt=12*0,2)	2,400	207,36	497,66	---
	di cui MDO= 37.030%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³				
	(A) [03.06/AP.08] Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidal ... di cui MDO= 26.248%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	12,000	386,27	4'635,24	AN
	(E) [06.04/01.P24.H50.005] Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per ... h	48,000	11,02	528,96	---
	(E) [06.05/01.P24.H60.005] Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima d ... h	48,000	2,42	116,16	---
	(E) [06.06/01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali h	48,000	36,91	1'771,68	MDO
	(E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h	48,000	30,71	1'474,08	MDO
	TOTALE euro / cad			57'634,66	
	Nr. 12 05.01/AP.12	Lavori di sistemazione finale terreno a termine lavori da effettuare dopo lo spianamento sommario delle superfici occupate; da effettuare con passaggio di trattore agricolo attrezzato per effettuare spietramento e livellamento cui seguirà fresatura dell'intera superficie. Per l'intero tratto interessato dalla realizzazione della condotta fognaria, per una larghezza media di 5,00 mt. ELEMENTI: (E) [06.03/01.P24.A40.005] Nolo di trattore a 2 0 4 ruote motrici, attrezzato a richies ... di cui MDO= 58.280%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	0,025	63,07	1,58
(E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h	0,015	30,71	0,46	MDO	
TOTALE euro / m²			2,04		
Nr. 13 05.02/AP.13	Fornitura e stesa di misto granulare di cava o di fiume (tout-venant), composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, misurato dopo il compattamento. ELEMENTI: (E) [PE.16/listino] Fornitura di tout-venant (compreso il 26,50% per spese gener ... t	1,700	6,35	10,80	MT
(E) [06.07/01.P01.A30.005] Operaio comune Ore normali h	0,050	30,71	1,54	MDO	
(E) [06.01/01.P24.A10.005] Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, ... di cui MDO= 58.700%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	0,040	73,93	2,96	---	
(E) [PE.07/01.P24.A65.005] Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiari ... di cui MDO= 62.320%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	0,025	68,40	1,71	---	
TOTALE euro / mc			17,01		
----- -----					
A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>COSTI ELEMENTARI - comprensivi del 26,50% per spese generali e utile d'impresa</u>				
Nr. 14 01.09/ 07.A01.A10.025	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento 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'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	euro / m ³		82,41	---
Nr. 15 04.01/ 01.A04.B15.010	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 150 kg/m ³	euro / m ³		107,20	---
Nr. 16 04.06/ 01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	euro / m ³		84,00	---
Nr. 17 06.01/ 01.P24.A10.005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità' di m ³ 0.500	euro / h		73,93	---
Nr. 18 06.02/ 01.P24.C60.010	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120	euro / h		71,43	---
Nr. 19 06.03/ 01.P24.A40.005	Nolo di trattore a 2 0 4 ruote motrici, attrezzato a richiesta della dir. lavori con: ranghinatore, fresa, aratro, rimorchio ribaltabile, sega circolare ecc.; compreso trasporto in loco, operatore, carburante, lubrificante e ogni onereconnesso con il tempo di effettivo impiego Potenza non inferiore a 25 HP - fino a 75 HP	euro / h		63,07	---
Nr. 20 06.04/ 01.P24.H50.005	Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per alimentazione di saldatrici, trapani, flessibili ecc, compreso carburante, lubrificante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusa la mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego Potenza fino a 5,5 kW.	euro / h		11,02	---
Nr. 21 06.05/ 01.P24.H60.005	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego Mole angolari, trapani e simili	euro / h		2,42	---
Nr. 22 06.06/ 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali	euro / h		36,91	MDO
Nr. 23 06.07/ 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali	euro / h		30,71	MDO
Nr. 24 PE.01/ 01.P26.B00.005	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto eseguito con mezzo meccanico	euro / m ³		2,42	---
Nr. 25 PE.02/ 18.P09.A20.005	Trasporto ad impianto di trattamento 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.)	euro / m ³		7,75	---
Nr. 26 PE.03/ 29.P15.A15.010	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02)	euro / t		21,61	---
Nr. 27 PE.04/ 29.P15.A25.030	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07 (rif.codice CER 17 05 08)	euro / t		11,01	---
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
R I P O R T O					
Nr. 28 PE.05/ 01.P03.A80.005	Ghiaia e ghiaietto vagliati e lavati per cemento armato euro / m ³			29,17	---
Nr. 29 PE.06/ 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 disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento 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'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m euro / m ³			26,27	---
Nr. 30 PE.07/ 01.P24.A65.005	Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiaia rovescia e benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della potenza fino a 80 HP euro / h			68,40	---
Nr. 31 PE.08/ 08.P05.B03.035	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80 euro / cad			138,11	---
Nr. 32 PE.10/ 08.P05.B66.010	Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 120x120x15 diam. 60 (passo d'uomo) euro / cad			172,51	---
Nr. 33 PE.11/ 01.A04.A37.010	Malta cementizia, classe M1, confezionata con 1 parte di cemento più 3 parti di sabbia; la sabbia deve essere viva e di granulometria proporzionata al lavoro che si deve eseguire: fino a 1 mm per gli intonaci, fino a 3 mm per le malte da muratura Confezionata a mano euro / m ³			207,36	---
Nr. 34 PE.12/ 05.P74.E60.005	Provvista e posa di tasselli a espansione e a pistola qualsiasi uso. euro / cad			4,83	---
Nr. 35 PE.13/listino	Fornitura di malta premiscelata a presa rapida per il fissaggio e la messa in quota di chiusini. Fissaggio e livellamento di tutti i chiusini, passi d'uomo e caditoie su strade, marciapiedi e parcheggi; fissaggio di arredo urbano, paracarri, pali, cartelli stradali e pubblicitari, gradini e fontane, posa di botole di impianti gas, elettricità ecc...; riparazione rapida di buchi, nidi di ghiaia, danneggiamenti della carreggiata in calcestruzzo e pavimentazioni industriali in interno ed esterno con malta premiscelata a presa rapida a ritiro compensato, tixotropica, a base di fibre di acciaio inossidabile, cementi speciali, da impastare con sola acqua, disponibile nei colori grigio e nero, applicabile in spessori da 1 fino a 30 cm, con un consumo di 21 kg/mq per cm di spessore e resistenza a compressione a 28 gg pari a 50 N/mm. Permette la riapertura al traffico intenso dopo 3 ore. euro / mq			24,70	---
Nr. 36 PE.14/ 08.A25.F25.005	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore. peso ca kg 57: telaio rotondo, H 100 mm, Ø mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi euro / cad			260,64	---
Nr. 37 PE.15/ 13.P11.A20.005	Provvista a piè d'opera di sabbione, ghiaietto o ghiaia vagliati e lavati per conglomerati; euro / mc			31,79	---
Nr. 38 PE.16/listino	Fornitura di tout-venant (compreso il 26,50% per spese generali ed utile d'impresa) euro / t			6,35	MT
Nr. 39 PE.17/listino	Fornitura sgrigliatore automatico sub-verticale equicorrente con catene immerse. L'apparecchiatura dovrà avere larghezza massima pari a 470 mm, tali da consentirne il posizionamento all'interno di un canale di larghezza 500 mm e profondità 1250 mm e dovrà essere equipaggiata con bavette in gomma laterali per ostruire completamente la luce tra la stessa ed il canale. Lo scarico del materiale grigliato dovrà avvenire a quota +3000 mm. dal fondo canale, al fine di consentire la raccolta del vaglio in un apposito cassone. La griglia fissa dovrà essere realizzata con piatti in AISI304 sp. 8 mm., avere un'altezza non inferiore a 600 mm. dal fondo canale ed una luce di filtrazione di 20 mm. La griglia dovrà prevedere l'impiego di N°4 pettini pulitori, realizzati in lamiera pressopiegata, in				
A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>AISI 304 avente spessore non inferiore a 10 mm. I pettini dovranno essere collegati alle catene di trasporto mediante l'impiego di staffe dedicate.</p> <p>Le catene, in acciaio zincato, del tipo a perni pieni, dovranno avere passo non inferiore a 50 mm., e presentare rulli con diametro non inferiore a 31 mm. Lo spessore delle piastre, costituenti le maglie, dovrà essere non inferiore a 4 mm.</p> <p>Le corone di trascinamento delle catene dovranno essere del tipo commerciale; a tal fine si comunica che non saranno accettate corone ottenute da lamiera con taglio laser. Le stesse dovranno essere calettate sull'albero di trasmissione mediante mozzo e collegamento a chiavetta, con grano di arresto. Il rinvio sul lato inferiore dovrà essere preferibilmente realizzato con lamiera a profilo semicircolare di idoneo spessore (20-25 mm), ottenuti mediante taglio laser e fissati alla struttura.</p> <p>Dovrà essere previsto un dispositivo (es. finecorsa) che monitorizzi l'avvenuto ciclo di sgrigliatura, in ciascuna delle modalità di funzionamento indicate in seguito.</p> <p>L'azionamento delle catene dovrà avvenire a mezzo di motoriduttore, equipaggiato di braccio di reazione e lo sforzo di sgrigliatura dovrà essere monitorato da apposito dispositivo (es. finecorsa a distacco obbligato, cella dinamometrica). L'intervento di tale dispositivo dovrà arrestare il macchinario e permettere il rilancio di un allarme.</p> <p>I supporti a cuscinetto compresi quelli del tipo a tenditore, dovranno essere di primaria marca (es. SKF).</p> <p>Il fissaggio della griglia sui muri perimetrali del canale dovrà avvenire con tasselli ad espansione M12, per cui si richiedono relative staffe forate diam. 13 mm. di idoneo spessore. Le piastre dovranno collegarsi alla struttura della griglia con giunzione bullonata; non saranno accettate operazioni di saldatura, sulla struttura portante, in fase d'opera.</p> <p>Le parti emerse della struttura dovranno essere realizzate in acciaio zincato a caldo.</p> <p>I componenti elettrici dovranno essere di primaria marca (Schneider, Finder, Moeller, SIEMENS).</p> <p>L'apparecchiatura dovrà essere completa delle relative dichiarazioni di conformità (CE, compatibilità elettromagnetica).</p> <p>Lo schema elettrico, all'elenco dei componenti impiegati - specificando marca, tipo e codice - dovrà essere consegnato in forma cartacea e digitale insieme alle istruzioni USO e MANUTENZIONE.</p> <p>Nel caso si preveda l'utilizzo di un PLC per il controllo del ciclo di funzionamento, una copia del programma memorizzato, dovrà essere fornito su supporto ottico digitale (CD-ROM) unitamente ai documenti prima menzionati.</p> <p>Dovranno essere previsti punti di ingrassaggio che consentano all'operatore di eseguire la manutenzione in condizioni di sicurezza.</p> <p>Dovranno essere portati in morsettiera come segnali puliti le seguenti segnalazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allarme griglia; - ciclo di sgrigliatura eseguito; <p>Il funzionamento dello sgrigliatore dovrà essere impostato da un selettore a quattro posizioni (0 - TEMPORIZZATO - AUTOMATICO - MANUALE) secondo le modalità descritte in seguito:</p> <p>MODALITA' TEMPORIZZATA: l'avvio del ciclo deve essere comandato da un temporizzatore le cui soglie possano essere modificate dall'operatore.</p> <p>MODALITA' AUTOMATICA: l'avvio del ciclo deve essere comandato da un segnale esterno (ricevuto dal ns. sistema di telecontrollo).</p> <p>MODALITA' MANUALE: la movimentazione dei pettini sgrigliatori e degli organi ad essi connessi devono avvenire ad uomo presente, impedendo all'operatore di poter compiere azioni tali da danneggiare l'apparecchiatura.</p> <p>Tutti i terminali dei conduttori all'interno del quadro dovranno essere identificati con idonei cartellini di riconoscimento.</p> <p>Il quadro, con un grado di protezione non inferiore ad IP55, dovrà essere fornito separatamente dallo sgrigliatore, per cui si richiede di prevedere, a bordo macchina, una scatola di derivazione con grado di protezione non inferiore ad IP55, completa di morsettiera con contatti sufficienti ad ospitare tutti i conduttori da collegare al quadro generale.</p> <p>Il contatto d'intervento del contattore termico, posto a protezione del motore che aziona la griglia, dovrà essere portato in morsettiera come contatto pulito.</p> <p>Gli stati del selettore (0-temporizzato-automatico-manuale) dovranno essere portati in morsettiera come contatti puliti.</p> <p>Il contatto legato alla segnalazione di ripristino degli allarmi, dovrà essere portato in morsettiera come contatto pulito.</p> <p>Il contatto di azionamento del teleruttore di potenza, asservito al motore elettrico, dovrà essere portato in morsettiera come contatto pulito.</p> <p>Il segnale di avvenuto ciclo di sgrigliatura dovrà essere restituito in tutte le modalità di funzionamento previste (modalità temporizzata, automatica, manuale) e portato in morsettiera come contatto pulito; la durata del segnale non dovrà essere inferiore ai 3 secondi.</p> <p>Tutti gli ingressi e le uscite al/dal PLC (nel caso sia presente), ivi comprese quelli/quelle non utilizzati/e, dovranno essere riportate in morsettiera, con opportuna identificazione.</p> <p>Sul quadro dovrà essere applicata, in posizione visibile, una targhetta riportante le seguenti informazioni:</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	- nome del costruttore; - anno di costruzione; - matricola; - normativa di riferimento; - frequenza nominale; - tensione dei circuiti ausiliari. euro /			24'250,00	---
Nr. 40 PE.18/ 01.P24.L10.005	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata fino a q 100 euro / h			54,26	---
Nr. 41 PE.19/listino	Fornitura impianto di depurazione dimensionato per 400 a.e. composto da nr. 2 sedimentatori - digestori primari tipo "imhoff" a tramoggia longitudinale, interconnessi in parallelo (capacità 200 a.e. ciascuno). I due sedimentatori sono conformati come vasche monoblocco in cemento armato vibrato, completi di tramogge "imhoff" interne in cls, sostenute da idonee staffe e supporti in acciaio inox AISI 304. Caratteristiche costruttive Vasche tipo IMHOFF monoblocco a perfetta staghezza prefabbricate in C.A.V.realizzate con calcestruzzo autocompattante SCC confezionato in 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 resistenza a compressione C50/60, vibrato su casseri metallici ed adeguatamente stagionato, con totale eliminazione di porosità e "nidi d'ape" superficiali, aventi armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme AL D.M. 17.01.2008. Compresi setti interni di separazione tra la zona di decantazione e la zona di digestione fanghi, deflettori frangi flusso per il liquame in ingresso e quello in uscita, condotti di aspirazione del fango digerito utilizzabili per l'autoespurgo periodico. Compresa copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1^categoria) compresi n. 4 chiusini in ghisa sferoidale 40x40 cm + n. 8 chiusini in ghisa sferoidale 30x30 cm da completare con prolunghe in cls. Compresi ganci corredati di certificato di collaudo per l'aggancio con autogru per mezzo di funi in acciaio. Comprese n. 2 camerette per la ripartizione e la ricongiunzione liquami, ciascuna così composta: - n.1 pozzetto ripartitore dimensioni esterne cm 180x160 h 150 cm completo di soletta di copertura carrabile e chiusino in ghisa cm 60x60 - n.1 pozzetto scarico dimensioni esterne cm 180x160 h 150 cm completo di soletta di copertura carrabile e chiusino in ghisa cm 60x60 euro / cad			43'100,00	---
Nr. 42 PE.20/ 08.P05.B06.025	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 60x60x60 euro / cad			31,88	---
Nr. 43 PE.21/ 01.A04.A37.010	Malta cementizia, classe M1, confezionata con 1 parte di cemento più 3 parti di sabbia; la sabbia deve essere viva e di granulometria proporzionata al lavoro che si deve eseguire: fino a 1 mm per gli intonaci, fino a 3 mm per le malte da muratura Confezionata a mano euro / m³			207,36	---
Nr. 44 PE.22/ 01.P24.C60.025	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Ribaltabile 4 assi della portata oltre q 200 fino a q 250 euro / h			96,42	---
Nr. 45 PE.23/ 01.P24.L10.015	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 201 a 300 euro / h			78,44	---
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----				
	A R I P O R T A R E				