



Certificato n° 1379

Comuni di LIMONE PIEMONTE e VERNANTE

Lavori di rifacimento collettore consortile da Limone Piemonte a Vernante a seguito degli eventi alluvionali del 2-3 ottobre 2020
CUP J28B22000070002

Livello di progettazione:

PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto elaborato:

Elenco prezzi

Progetto:



Sede Legale: Corso Nizza 88 - 12100 Cuneo
Tel. 800.194.065 - Fax 0171.326710
Partita IVA: 02468770041
Capitale sociale € 5.000.000
e-mail: acda@acda.it

Progettazione:

(Ordine Ingegneri di Cuneo n. A1152)



Dott. Ing. Roberto Botto
Risorse Idriche S.p.A. - Società del gruppo SMAT
Sede legale: C.so XI Febbraio,14 - 10152 Torino
Tel. +39 011 4645.1271/1273 - Fax +39 011 4645.1252
E-mail: info@risorseidricheto.it Sito Web: www.risorseidricheto.it

Responsabile Unico del Procedimento:

(Ordine Ingegneri di Cuneo n. A1886)

Dott. Ing. Fabio Monaco

COMMESSA	Livello di progetto	Categoria di progetto	Tipo elaborato	N. elaborato	REV.	DATA
DAL20090	DE	GE	TX	08	01	28/04/2023

REV.	Descrizione:	DATA:	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
0	Emissione	05/08/2022	S. Ferro	R. Botto – F. Ghio	F. Monaco
1	Revisione	02/01/2023	S. Ferro	R. Botto – F. Ghio	F. Monaco
2	Aggiornamento per verifica	21/02/2023	S. Ferro	R. Botto – F. Ghio	F. Monaco
3	Revisione	28/04/2023	S. Ferro	R. Botto – F. Ghio	F. Monaco

Questo elaborato è di proprietà dell'acda, qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata

acda azienda cuneese dell'acqua spa
Sede Legale: Corso Nizza 88- 12100 Cuneo - Tel. 800.194.065 - Fax 0171.326710 - e-mail: acda@acda.it
Capitale sociale € 5.000.000 - Partita IVA: 02468770041

PREMESSA

L'esecuzione dell'appalto è finalizzata all'ottenimento della piena e completa funzionalità dell'intervento progettuale previsto, da realizzarsi mediante l'applicazione delle corrette procedure di lavorazione secondo la regola d'arte, e delle procedure di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro vigenti alla data di realizzazione delle opere.

I prezzi unitari elementari riportati sono tutti comprensivi della maggiorazione del **15% per spese generali e del 10% per utili d'Impresa** e vengono ricavati sulla base dell'**Elenco Prezzi Opere Pubbliche della Regione Piemonte Edizione straordinaria luglio 2022**, approvato con **Deliberazione della Giunta Regionale n. 3-5435 del 26/07/2022 pubblicata sul Bollettino Ufficiale n. 30 s.o. n. 2 del 28/07/2022**, nonché sulla base di richieste di offerte e di prezzi di mercato (maggiorati anch'essi del 15% per spese generali e del 10% per utili d'Impresa) aggiornati alla data di presentazione del progetto.

I prezzi unitari elementari e quelli delle opere compiute sono valutati a piè d'opera, comprensivi di tutti gli oneri per carico, trasporto e scarico.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
MANODOPERA (SpCap 1)			
Nr. 1 1.001- 01.P01.A10. 005	OPERAIO SPECIALIZZATO Operaio specializzato (fabbro, ferraiolo, muratore, lattoniere, decoratore, riquadratore, carpentiere, marmista, idraulico, elettricista, pavimentatore, vetraio). Ore normali. euro (trentasei/91)	h	36,91
Nr. 2 1.002- 01.P01.A20. 005	OPERAIO QUALIFICATO Operaio qualificato (carpentiere, muratore, cementista, pozzettiere, ecc...). Ore normali. euro (trentaquattro/21)	h	34,21
Nr. 3 1.003- 01.P01.A30. 005	OPERAIO COMUNE Operaio comune (manovale, badilante, ecc...). Ore normali. euro (trenta/71)	h	30,71
NOLI E TRASPORTI (SpCap 2)			
Nr. 4 2.001- 01.P24.C60.0 05	AUTOCARRO PORTATA SINO A 40 q Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino q 40. euro (cinquantaotto/84)	h	58,84
Nr. 5 2.002- 01.P24.C60.0 10	AUTOCARRO PORTATA > 40 q 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 (settantauno/43)	h	71,43
Nr. 6 2.003- 01.P24.C67.0 05	AUTOCARRO CON CESTELLO Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico a tre o piu' snodi per il sollevamento di un cestello porta operatore ad uno o due posti, operante anche in negativo (per interventi sotto ponti), compreso l'operatore, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di di effettivo impiego. Con braccio fino alla lunghezza di m 22. euro (settantacinque/91)	h	75,91
Nr. 7 2.004- 01.P24.L10.0 05	AUTOGRU' TELESCOPICA Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento. Della portata fino a q 100. euro (cinquantaquattro/26)	h	54,26
Nr. 8 2.005- 01.P24.A10. 005	ESCAVATORE CAPACITA' 0,5 mc Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 0.500. euro (settantatre/93)	h	73,93
Nr. 9 2.006- 01.P24.A10. 010	ESCAVATORE CAPACITA' 1 mc Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1.000. euro (centosei/74)	h	106,74
Nr. 10 2.007- 01.P24.A10. 015	ESCAVATORE CAPACITA' 1,5 mc Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 1.500. euro (centoquindici/18)	h	115,18
Nr. 11 2.008- 01.P24.B10.0 10	RULLO DA 25 A 50 q Nolo di rullo vibrante semovente compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco e ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego; con effetto vibrante. Peso operativo da 20 a 50 quintali. euro (settantaotto/96)	h	78,96
Nr. 12 2.009- 01.P24.B30.0 10	PIASTRA VIBRANTE Nolo di rullo trainato, escluso il mezzo trainante, compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego; con effetto vibrante. Con effetto pari a kg 500 (piatto 600x800). euro (quarantasette/91)	h	47,91
Nr. 13 2.010- 25.P04.A70. 005	VAGLIO NOLEGGIO DI COMPLESSO DI FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA COMPRESO OPERATORE. euro (centosei/37)	h	106,37
Nr. 14 2.011- 01.P24.H60. 005	UTENSILI ELETTRICI Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola manodopera, per il tempo effettivo impiego. Mole angolari, trapani e simili. euro (due/42)	h	2,42

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 15 2.012- 01.P24.H50. 010	GRUPPO ELETTROGENO 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 manodopera, per il tempo di effettivo impiego. Potenza superiore a 5, 5 e fino a 10 kW. euro (quattordici/96)	h	14,96
Nr. 16 2.013- PR.MERCA TO	SALDATRICE PER PEAD Nolo di saldatrice per elementi in PEAD, compreso l'operatore, la f.e.m., i materiali di consumo ed ogni altro onere per il funzionamento. euro (trentotto/00)	h	38,00
Nr. 17 2.014- 01.P24.H10. 005	SALDATRICE ELETTRICA Nolo di saldatrice elettrica della potenza di 5,5 kW compreso il consumo dell'energia elettrica e degli elettrodi. Statica. euro (tre/25)	h	3,25
Nr. 18 2.015- 01.P24.F30.0 10	MOTOCOMPRESSORE DA 3000 l Nolo di demolitori o vibratori, inclusi motocompressore per l'alimentazione, martelli e scalpelli, piastre e baionette, condotte d'aria ed ogni altro accessorio o fornitura occorrente per un regolare funzionamento (carburante, lubrificante, consumo attrezzi, meccanico, assistenza) esclusa la manodopera necessariamente usata per la manovra e l'uso di detti scalpelli e martelli per il tempo di effettivo impiego. euro (ventisei/86)	h	26,86
Nr. 19 2.016- 01.P24.E90.0 10	POMPA CENTRIFUGA DA 0.50 A 5 HP Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore. Della potenza oltre 0.50 HP fino a 5 HP. euro (tre/69)	h	3,69
MATERIALI (SpCap 3)			
Nr. 20 3.001- 01.P27.B30.0 05	SEMENTI PER PRATO Miscuglio di specie graminacee di alta qualità per prati calpestati ed aree verdi estensive: Agrostis capillaris highland 10%, Festuca rubra commutata lifalla 30%, Festuca rubra novorubra 25%, Festuca rubra trichophylla liprosa 20%, Lolium perenne mondial 5%, Poa pratensis geronimo 10%. euro (dodici/03)	kg	12,03
Nr. 21 3.002- 01.P27.D00. 025	CONCIME MINERALE Concimi azotati in sacchi forniti franco magazzini della città, con le composizioni. Calciocianamide. euro (zero/72)	kg	0,72
Nr. 22 3.003- 07.P03.D10. 030	TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 200 Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico. Per tubi di spessore 5. 0 mm; DN 200. euro (cinquantacinque/34)	m	55,34
Nr. 23 3.004- 07.P03.D10. 065	TUBAZIONE IN ACCIAIO DN 600 Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico. Per tubi di spessore 6. 3 mm; DN 600. euro (centoottanta/92)	m	180,92
Nr. 24 3.005- 08.P05.B39.0 25	TUBAZIONE IN C.A. GIUNTO A BICCHIERE DN 800 Provvista di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di 1,50 kN a m ² per ogni cm di diametro interno e per ogni ml di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere, con rivestimento interno completo a 360° compresi punta maschio ed incastro femmina in resina poliuretana, durezza 70+/- 10 shore a, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, ASTM C 76. Diametro interno cm 80. euro (trecentotrentacinque/52)	m	335,52
Nr. 25 3.006- 08.P05.B39.0 30	TUBAZIONE IN C.A. GIUNTO A BICCHIERE DN 1000 Provvista di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di 1,50 kN a m ² per ogni cm di diametro interno e per ogni ml di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere, con rivestimento interno completo a 360° compresi punta maschio ed incastro femmina in resina poliuretana, durezza 70+/- 10 shore a, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, ASTM C 76. Diametro interno cm 100. euro (quattrocentoquattordici/49)	m	414,49
Nr. 26 3.007- 08.P40.I70.0 35	PARATOIA DN 600 Provvista di paratoia murale a ghigliottina a sezione circolare o quadrata in acciaio inox AISI 304 in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie, scarichi fognari e ambienti aggressivi secondo norme UNI EN 12266 tab. A 5; telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; guarnizioni di tenuta in EPDM; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare; carico idraulico max 10,00 m; telaio con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	struttura autoportante per fissaggio a parete verticale o flangia PN 10. DN 600 - tenuta 8; luce circolare. euro (ottomilatrecentoottantanove/09)	cadauno	8'389,09
Nr. 27 3.008- 01.A04.A37. 030	MALTA CEMENTIZIA M1 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 con impastatrice. euro (centocinquantaquattro/90)	m3	152,90
OPERE COMPIUTE (SpCap 4)			
Nr. 28 4.001- 01.A02.C10. 015	FRESATURA DI ASFALTATURE Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m ² 0,50 e oltre. euro (undici/80)	m2	11,80
Nr. 29 4.002- 01.A01.A85. 005	SCAVO IN TRINCEA FINO A 2 m DI PROFONDITA' Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, 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 m 300. Fino alla profondità di m 2,00. euro (venticinque/54)	m3	25,54
Nr. 30 4.003- 07.A01.A10. 005	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA IN STRADE ASFALTATE FINO A 1,5 m DI PROFONDITA' Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; 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 (venti/34)	m3	20,34
Nr. 31 4.004- 07.A01.A10. 010	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA IN STRADE ASFALTATE OLTRE 1,5 m DI PROFONDITA' Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; 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, a cassero continuo 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 oltre a 1,5 m. euro (ventiquattro/75)	m3	24,75
Nr. 32 4.005- 07.A01.A12. 005	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA IN TERRENI FINO A 1,5 m DI PROFONDITA' 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'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m. euro (diciassette/55)	m3	17,55
Nr. 33 4.006- 07.A01.A12. 010	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA IN TERRENI OLTRE 1,5 m DI PROFONDITA' Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, a cassero continuo 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 oltre a 1,5 m. euro (ventidue/37)	m3	22,37
Nr. 34 4.007- 07.A01.A20. 020	SOVRAPPREZZO A QUALSIASI TIPO DI SCAVO PER LA PRESENZA DI MASSI Sovrapprezzo a qualsiasi tipo di scavo, per la presenza di massi, muri di mattoni e calcestruzzo o materiale roccioso richiedenti l'uso continuo del martello demolitore; da applicarsi al volume effettivo demolito. euro (sessantauno/85)	m3	61,85
Nr. 35 4.008-Analisi Prezzi	ONERI PER DEVIAZIONI E RIPRISTINI DEI SOTTOSERVIZI Oneri per deviazioni e ripristini dei sottoservizi esistenti interferenti con la realizzazione delle nuove opere (linee Enel in BT e MT, fibre ottiche, reti principali e secondarie dell'acquedotto, reti del metano, reti telefoniche, reti di irrigazione, canali di raccolta acque piovane, manufatti in genere, ecc...). Nel prezzo è inoltre compreso l'onere per ricerca, scavi a mano o con mezzo meccanico, utilizzo di sistemi per protezione e sostegno dei sottoservizi, spostamento di linee interferenti, demolizioni e ripristini di cordoli, marciapiedi, manufatti ed opere d'arte di ogni genere, allargamento degli scavi e quanto necessario per espletare le operazioni per il mantenimento dei sottoservizi da parte delle imprese specializzate di ciascun Ente erogatore; l'impresa appaltatrice dovrà, sulla base dei disegni e dei documenti progettuali, in ogni caso, prendere contatto con gli enti erogatori dei servizi, eseguire le ricerche con eventuali sondaggi da effettuare prima di procedere con l'esecuzione delle opere, fornire le assistenze necessarie agli Enti erogatori per la variazione dei tracciati dei servizi interferenti. Nel prezzo è inoltre compresa la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutato a metro lineare di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	tracciato del collettore fognario. euro (trenta/26)	m	30,26
Nr. 36 4.009- 01.A21.A40. 025	RIEMPIMENTO CON MISTO GRANULARE ANIDRO, SP. 75 cm 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 macchina per uno spessore compreso pari a cm 75 (45/75 cm), (steso in due strati). euro (venticinque/23)	m2	25,23
Nr. 37 4.010- 01.A21.A60. 005	REGOLARIZZAZIONE E RULLATURA Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra. Su carreggiate stradali e su banchine. euro (uno/84)	m2	1,84
Nr. 38 4.011- 01.A21.A44. 005	MISTO STABILIZZATO A CEMENTO, SPESSORE FINO A 30 cm (70 kg/mc) Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 70 al m ³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m ³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cm ² la miscelata degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata). Per ogni m ³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione. Per spessore finito fino a 30 cm. euro (ottantasei/15)	m3	86,15
Nr. 39 4.012- 01.A21.A50. 010	COMPATTAZIONE FINO A 30 cm 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. euro (uno/58)	m3	1,58
Nr. 40 4.013- 01.A21.A44. 005	MISTO STABILIZZATO A CEMENTO, SPESSORE OLTRE 30 cm (70 kg/mc) Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 70 al m ³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m ³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cm ² la miscelata degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata). Per ogni m ³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione. Per spessore finito oltre 30 cm. euro (ottantasei/15)	m3	86,15
Nr. 41 4.014- 01.A21.A50. 005	COMPATTAZIONE OLTRE 30 cm 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 superiore a 30 cm. euro (due/14)	m3	2,14
Nr. 42 4.015- 01.A22.A80. 030	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUT VENANT) SP. 10 cm 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 serpentinoso, 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 con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 10. euro (ventitre/57)	m2	23,57
Nr. 43 4.016- 01.A22.A80. 030	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUT VENANT) SP. 10+5 cm 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 serpentinoso, 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 con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 10+5. euro (trentacinque/36)	m2	35,36
Nr. 44 4.017- 01.A22.B00. 020	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO SP. 6 cm Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice 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 provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi. euro (quindici/79)	m2	15,79
Nr. 45 4.018-	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO SP. 20 cm Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
01.A22.B05. 030	città compreso l'onere della cilindatura con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante. Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 20 compressi. (20/6). euro (cinquantadue/63)	m2	52,63
Nr. 46 4.019- 01.A22.E00. 105	SCARIFICA DI ASFALTATURE, SP. 4 cm 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 ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; 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 OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ. Per profondità da 3 a 4 cm. euro (tre/22)	m2	3,22
Nr. 47 4.020- 01.A22.E00. 115	SCARIFICA DI ASFALTATURE, SP. 10 cm 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 ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; 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 OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ. Per profondità da 8 a 10 cm. euro (sei/23)	m2	6,23
Nr. 48 4.021-Analisi Prezzi	GEOGRIGLIA STRADALE Provvista e stesa di geogriglia stradale (resistenza 50 kN/m). Fornitura, trasporto e posa di geogriglia tessuta composta da fibra di vetro ad alto modulo con coating polimerico, per rinforzo di manti bituminosi. La geogriglia dovrà avere: Massa areica (EN ISO 9864): 220 g/m2; Apertura della maglia 25 x 25 mm Resistenza a trazione MD (EN ISO 10319) kN/m 50,0 Resistenza a trazione (EN ISO 10319) CMD kN/m 50,0 Allungamento a carico max MD (EN ISO 10319) % 3 Allungamento a carico max CMD (EN ISO 10319) % 3 Nel prezzo è compresa la fornitura, la stesura, compresi sfridi e sormonti, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari, di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutato a metro quadrato di superficie coperta. euro (cinque/27)	m2	5,27
Nr. 49 4.022- 01.A22.A90. 005	EMULSIONE BITUMINOSA Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m ² , per ancoraggio sullo strato di base. euro (zero/91)	m2	0,91
Nr. 50 4.023- 01.A22.B10. 015	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA SP. 4 cm Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., 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. Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4. euro (undici/14)	m2	11,14
Nr. 51 4.024- 04.P83.B02.0 05	SEGNALETICA ORIZZONTALE Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzzeria e di corsia, marginali, piste riservate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 12. euro (zero/60)	m	0,60
Nr. 52 4.025- 07.A11.K20. 005	NASTRO DI SEGNALAZIONE 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. euro (uno/37)	m	1,37
Nr. 53 4.026- 25.A16.B60. 005	RIPRISTINO CUNETTE STRADALI Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia o sezione trapezoidale o ad L e spessore 6 cm. Compreso regolarizzazione e costipamento del piano di posa su sabbia, la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere, escluso lo scavo per la formazione della cunetta. euro (trentadue/58)	m2	32,58
Nr. 54 4.027-Analisi Prezzi	FORNITURA E POSA CONDOTTA IN PP, DIAM. 315 mm SN 16 Fornitura e posa in opera di tubo strutturato del tipo a parete compatta a triplo strato, in Polipropilene Alto Modulo (PPHM) esente da alogeni e metalli pesanti, per la realizzazione di condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto da azienda certificata ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, del Diametro Nominale Esterno DN/OD 315 mm.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Il tubo deve essere rispondente alle norme EN 13476-2:2020, UNI EN 13476-2:2020 e S.T. IIP MOD:1.1/1 e deve essere dotato di apposito sistema di giunzione del tipo a bicchiere anellato, integrato in ogni barra, realizzato per termoformatura del tubo stesso e dotata di alloggio o sede preformata per l'unica guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, pre-inserita in fase di fabbricazione e orientata secondo la direzione del flusso; la guarnizione (realizzata in EPDM secondo la Norma UNI EN 681/1 WC) dovrà essere provvista di anello rigido di fissaggio in PP per evitare lo sfilamento in fase di installazione.</p> <p>Classe di rigidità SN16 KN/m2 misurata secondo UNI EN ISO 9969, con marchio di conformità di prodotto rilasciato da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza nominale pari a 1, 3 o 6 metri.</p> <p>La parete compatta dei tubi, liscia internamente ed esternamente, deve essere realizzata per coestrusione dei tre strati successivamente descritti:</p> <p>Strato INTERNO a superficie liscia, dotato di elevata resistenza all'abrasione ed agli agenti chimici, realizzato in PP di colore chiaro per agevolare le ispezioni televisive migliorando le qualità ottiche ed eliminando la riflessione della luce;</p> <p>Strato PORTANTE INTERMEDIO di colore scuro, ottenuto dalla rivalorizzazione dei rifiuti plastici provenienti da scarto industriale, secondo gli standard di qualità definiti dalla norma UNI 10667, realizzato in plastica di seconda vita PSV con contenuto minimo del 60% di polimero derivato da scarti di lavorazione di tubi e raccordi in PPHM rispetto al peso complessivo della barra; questo strato conferisce al tubo una elevata resistenza agli urti ed una rigidità anulare superiore;</p> <p>Strato ESTERNO a superficie liscia, in PP di colore rosso mattone stabilizzato contro i raggi UV e dotato di elevata resistenza ad intagli, terreni chimicamente aggressivi, corrosione e correnti vaganti;</p> <p>Inoltre, il tubo dovrà riportare la marcatura prevista dalla Norma di riferimento ed il Marchio di Qualità IIP e/o PIIP (certificazione di prodotto) e dovrà essere fornito, su richiesta del committente, con relativo certificato di collaudo o dichiarazione di conformità alle seguenti prove/norme:</p> <p>la prova di rigidità anulare (SN) secondo UNI EN ISO 9969; le prove di tenuta idraulica del sistema di giunzione a 0,5 bar in pressione e a 0,3 bar in depressione per 15 min. secondo EN 13476-2, condotta secondo UNI EN ISO 13259;</p> <p>la conformità del sistema di qualità e del sistema di gestione ambientale aziendale a ISO 9001:2015 e a ISO 14001:2015.</p> <p>la filiera della materia prima deve essere garantita dal marchio PSV (Plastica Seconda Vita), etichettatura ambientale riferita alla norma UNI EN ISO 14021, con certificazione dell'Istituto Italiano dei Plastici. Nel prezzo e' compresa l'esecuzione del letto di posa e del rinfianco in sabbia, è compresa la realizzazione del sistema di giunzione tra le tubazioni eseguito mediante bicchiere anellato con alloggio per guarnizione elastomerica pre-inserita e orientata secondo la direzione del flusso, la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali in polipropilene. Le condotte saranno contabilizzate a metro lineare, misurate direttamente in opera secondo le lunghezze effettive delle tubazioni deducendo i manufatti ed i pozzetti.</p> <p>euro (novantatre/63)</p>	m	93,63
<p>Nr. 55 4.028-Analisi Prezzi</p>	<p>FORNITURA E POSA CONDOTTA IN PP, DIAM. 500 mm SN 16</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo strutturato del tipo a parete compatta a triplo strato, in Polipropilene Alto Modulo (PPHM) esente da alogeni e metalli pesanti, per la realizzazione di condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto da azienda certificata ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, del Diametro Nominale Esterno DN/OD 500 mm.</p> <p>Il tubo deve essere rispondente alle norme EN 13476-2:2020, UNI EN 13476-2:2020 e S.T. IIP MOD:1.1/1 e deve essere dotato di apposito sistema di giunzione del tipo a bicchiere anellato, integrato in ogni barra, realizzato per termoformatura del tubo stesso e dotata di alloggio o sede preformata per l'unica guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, pre-inserita in fase di fabbricazione e orientata secondo la direzione del flusso; la guarnizione (realizzata in EPDM secondo la Norma UNI EN 681/1 WC) dovrà essere provvista di anello rigido di fissaggio in PP per evitare lo sfilamento in fase di installazione.</p> <p>Classe di rigidità SN16 KN/m2 misurata secondo UNI EN ISO 9969, con marchio di conformità di prodotto rilasciato da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza nominale pari a 1, 3 o 6 metri.</p> <p>La parete compatta dei tubi, liscia internamente ed esternamente, deve essere realizzata per coestrusione dei tre strati successivamente descritti:</p> <p>Strato INTERNO a superficie liscia, dotato di elevata resistenza all'abrasione ed agli agenti chimici, realizzato in PP di colore chiaro per agevolare le ispezioni televisive migliorando le qualità ottiche ed eliminando la riflessione della luce;</p> <p>Strato PORTANTE INTERMEDIO di colore scuro, ottenuto dalla rivalorizzazione dei rifiuti plastici provenienti da scarto industriale, secondo gli standard di qualità definiti dalla norma UNI 10667, realizzato in plastica di seconda vita PSV con contenuto minimo del 60% di polimero derivato da scarti di lavorazione di tubi e raccordi in PPHM rispetto al peso complessivo della barra; questo strato conferisce al tubo una elevata resistenza agli urti ed una rigidità anulare superiore;</p> <p>Strato ESTERNO a superficie liscia, in PP di colore rosso mattone stabilizzato contro i raggi UV e dotato di elevata resistenza ad intagli, terreni chimicamente aggressivi, corrosione e correnti vaganti;</p> <p>Inoltre, il tubo dovrà riportare la marcatura prevista dalla Norma di riferimento ed il Marchio di Qualità IIP e/o PIIP (certificazione di prodotto) e dovrà essere fornito, su richiesta del committente, con relativo certificato di collaudo o dichiarazione di conformità alle seguenti prove/norme:</p> <p>la prova di rigidità anulare (SN) secondo UNI EN ISO 9969; le prove di tenuta idraulica del sistema di giunzione a 0,5 bar in pressione e a 0,3 bar in depressione per 15 min. secondo EN 13476-2, condotta secondo UNI EN ISO 13259;</p> <p>la conformità del sistema di qualità e del sistema di gestione ambientale aziendale a ISO 9001:2015 e a ISO 14001:2015.</p> <p>la filiera della materia prima deve essere garantita dal marchio PSV (Plastica Seconda Vita), etichettatura ambientale riferita alla norma UNI EN ISO 14021, con certificazione dell'Istituto Italiano dei Plastici.</p> <p>Nel prezzo è compresa l'esecuzione del letto di posa/sella di appoggio di 20 cm in sabbia, il rinfianco ed il ricoprimento in calcestruzzo non strutturale 32,5 R dosato a 150 kg/mc (computato a parte); è compresa la realizzazione del sistema di giunzione tra le tubazioni eseguito mediante bicchiere anellato con alloggio per guarnizione elastomerica pre-inserita e orientata secondo la direzione del flusso, la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali in polipropilene. Le condotte saranno contabilizzate a metro lineare, misurate direttamente in opera secondo le lunghezze effettive delle tubazioni deducendo i manufatti ed i pozzetti.</p> <p>euro (centosettantacinque/35)</p>	m	175,35
<p>Nr. 56 4.029-Analisi Prezzi</p>	<p>FORNITURA E POSA CONDOTTA IN PEAD, DIAM. 125 mm PN 10</p> <p>Fornitura e posa della tubazione in polietilene PE100 ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano o fognature conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica DIN PAS 1075-2, SDR 17, diam. 125 mm PN 10, forniti in rotoli o in barre, ad estremità lisce al fine di permettere la saldatura di testa per polifusione, la saldatura per polifusione nel bicchiere, la giunzione a freddo mediante giunto rapido o la giunzione mediante manicotto elettrosaldabile; nel prezzo e' compresa l'esecuzione del letto di posa di 15 cm, il rinfianco di almeno 20 cm ed il ricoprimento con almeno 20 cm di sabbia; compresa la realizzazione del sistema di giunzione tra le tubazioni eseguito</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 57 4.030-Analisi Prezzi	<p>mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri uguali o inferiori a 110 mm, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino a 315 mm, o saldatura di testa (polifusione) e la posa in opera di tutti i pezzi speciali in polietilene sia interrati che all'interno delle camere di manovra necessari per il raccordo tra le condotte e tra le condotte e le apparecchiature idrauliche. Le condotte saranno contabilizzate a metro lineare, misurate direttamente in opera secondo le lunghezze effettive delle tubazioni deducendo i manufatti ed i pozzetti. PN 10 - diametro nominale 125 mm. euro (trentaquattro/02)</p> <p>SUBALVEO TORRENTE VERMENAGNA DELLA LINEA SECONDARIA PRESSO CAMPEGGIO LOC. SAN MAURIZIO</p> <p>Oneri per la realizzazione del subalveo del torrente Vermenagna della linea secondaria presso Campeggio Loc. San Maurizio riguardante la tubazione in pead diam. 125 mm PN 10 protetta da controtubo in acciaio DN 250. Nel prezzo è compreso l'onere per scavi con mezzo meccanico, utilizzo di sistemi per protezione, intercettazione e deviazione delle acque, demolizioni e ripristini di muretti, arginature, fondo alveo con pietrame proveniente da cave, manufatti ed opere d'arte di ogni genere, realizzazione del bauletto di protezione delle condotte in calcestruzzo per strutture idrauliche, classe di resistenza a compressione minima C35/45, classe di esposizione ambientale xc4, compresi getto e vibratura, casseforme ed armature, fornitura e posa delle tubazioni suddette, opere di ripristino del corretto deflusso delle acque. Nel prezzo è inoltre compresa la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (sessantaseimilatrecentotrentasei/82)</p>	m	34,02
Nr. 58 4.031- 08.A30.G42. 040	<p>POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. DIAM. INT. 1000, H. 1200 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm², idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 150 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 350 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1000 mm e altezza minima 600 mm, completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1000 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua),- UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti. Elemento di rialzo monolitico in cla vibrato h 600 mm: base rivestita in polycrete o realizzata in cls autocompattante SCC classe C60/75 o in cls vibrato con rivestimento in PP/PRFV; condotte del diametro interno 300/350 mm - altezza complessiva del pozzetto 1200 mm. euro (millecinquanta/58)</p>	cadauno	66'336,82
Nr. 59 4.032- 08.A30.G45. 025	<p>POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. DIAM. INT. 1000, H. 1450 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm², idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1000 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1000 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua),- UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti Sezione 08: Fognature 2371. Elemento di rialzo monolitico in cls vibrato h 600 mm: base rivestita in polycrete o realizzata in cls autocompattante SCC classe C60/75, o in cls vibrato con rivestimento in PP/PRFV; condotte del diametro interno 500 mm - altezza complessiva del pozzetto 1450 mm. euro (millecentonovantacinque/91)</p>	cadauno	1'050,58
Nr. 60 4.033- 08.A30.G57. 005	<p>PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. DIAM. INT. 1000, H. 33 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G42 e 08.A30.G45 e 08.A30.G48 e 08.A30.G51 e 08.A30.G54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4. Prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 33. euro (centoundici/56)</p>	cadauno	111,56
Nr. 61 4.034- 08.A30.G57. 010	<p>PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. DIAM. INT. 1000, H. 66 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G42 e 08.A30.G45 e 08.A30.G48 e 08.A30.G51 e 08.A30.G54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4. Prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 66. euro (centotrentauno/37)</p>	cadauno	131,37
Nr. 62 4.035- 08.A30.G57.	<p>PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. DIAM. INT. 1000, H. 99 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G42 e 08.A30.G45 e 08.A30.G48 e 08.A30.G51 e 08.A30.G54, completa di sistema di giunzione, a perfetta tenuta idraulica (DIN 4034-1) con</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
015	guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4. Prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 99. euro (centoottantaquattro/26)	cadauno	184,26
Nr. 63 4.036- 08.A25.F20.0 05	<p>CHIUSINO DI ISPEZIONE IN GHISA</p> <p>Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2;2015, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare,ottagonale o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore. Prodotto dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto come richiesto dal D.M. 10/10/2017 paragrafo 2.4.1.2. Peso ca kg 90: telaio rotondo o ottagonale, H 100 mm. Ø mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi.</p> <p>euro (trecentosettantasei/81)</p>	cadauno	376,81
Nr. 64 4.037-Analisi Prezzi	<p>ONERI PER SEGNALAZIONE POZZETTI</p> <p>Messa in atto di segnalazione pozzetti, mediante il posizionamento di "marker" metallico da applicare sul chiusino interrato e l'installazione di una palina di segnalazione in corrispondenza della banchina, inclusa la fornitura dei suddetti materiali, manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera posata e finita a perfetta regola d'arte. Valutato cadauno.</p> <p>euro (centodiciannove/54)</p>	cadauno	119,54
Nr. 65 4.038-Analisi Prezzi	<p>MANUFATTO DI SFIORO LIMONE P.TE CORSO TORINO</p> <p>Realizzazione di manufatto di intercettazione e sfioro in c.a. gettato in opera con dimensioni, altezza complessiva e spessori come da disegno.</p> <p>Nel prezzo sono comprese le lavorazioni e la fornitura e la posa dei materiali di seguito indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavo a sezione obbligatoria per la realizzazione del manufatto; - cls magro per getto di pulizia o di sottofondo classe di resistenza a compressione minima C8/10, compreso getto, spessore minimo 10 cm; - calcestruzzo per strutture di fondazione in c.a., elevazione e copertura, classe di resistenza a compressione minima C28/35, classe di esposizione ambientale xc2; compresi getto e vibratura; - casseforme necessarie alla realizzazione del getto in cls; - armature metalliche ad aderenza migliorata in acciaio B450C, piegato, posato e legato con filo di ferro (ivi compreso nella presente voce di elenco prezzi) per l'armatura del getto; la soletta di copertura in c.a. dovrà essere di spessore idoneo al sostentamento dei carichi stradali di prima categoria secondo la normativa vigente, e dovrà essere munita di un passo d'uomo per l'ispezione del pozzetto di dimensioni minime 600 x 600 mm; - chiusini in ghisa sferoidale, del tipo carrabile, classe D 400, secondo le norme UNI EN 124, a telaio quadrato o rotondo, con suggello circolare articolato, autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto antirumore e a tenuta stagna; sono compresi il posizionamento alla quota del piano campagna, il fissaggio mediante opportune bullonerie, le sigillature con malta cementizia antiritiro e a presa rapida; - scaletta in acciaio inox, i bulloni e le tassellature per il fissaggio alla struttura di supporto; - lama di sfioro regolabile in acciaio inox AISI 304 per scarico troppo pieno; - n. 1 paratoia murale DN 600 a ghigliottina a sezione circolare o quadrata in acciaio inox AISI 304 in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie, scarichi fognari e ambienti aggressivi secondo norme UNI EN 12266 tab. A 5; telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; guarnizioni di tenuta in EPDM; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare; carico idraulico max 10,00 m; telaio con struttura autoportante per fissaggio a parete verticale o flangia PN 10; - tubazione in c.a. turbocentrifugato diam. interno 80 cm (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") per scarico troppo pieno, aventi una resistenza minima di 1,50 kN a m² per ogni cm di diametro interno e per ogni ml di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere, con rivestimento interno completo a 360° compresi punta maschio ed incastro femmina in resina poliuretanicca, durezza 70+/- 10 shore a, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, ASTM C 76; - n. 1 valvola antiriflusso a clapet DN 800 in poliestere rinforzato, tenuta idraulica 1 bar, guarnizione in EPDM, metallerie in AISI 316, battente inclinato, flangiata per accoppiamento a parete; - la realizzazione di demolizioni locali della parete del pozzetto per l'allacciamento di tubazioni laterali di qualsiasi diametro, l'imbocco delle tubazioni nel pozzetto, le sigillature necessarie con malta cementizia antiritiro e a presa rapida; - cordolo bentonitico per ripresa dei getti; - impermeabilizzazione interna del pozzetto con resina epossidica, spessore minimo 500 micron; - tronchetti e pezzi speciali di adattamento. <p>Nel prezzo è inoltre compresa la manodopera necessaria alla costruzione del pozzetto e all'esecuzione dei vari allacciamenti, l'uso di attrezzature, di macchinari, di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (quarantasettemilaseicoottantadue/02)</p>	cadauno	47'682,02
Nr. 66 4.039-Analisi Prezzi	<p>MANUFATTO SIFONE PRESSO CAMPEGGIO LOC. SAN MAURIZIO (LIMONE P.TE)</p> <p>Realizzazione di manufatto sifone mediante fornitura e posa delle componenti costruttive e delle apparecchiature idrauliche di seguito descritte:</p> <p>opere propedeutiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavo a sezione obbligatoria per la realizzazione del manufatto; - cls magro per getto di pulizia o di sottofondo classe di resistenza a compressione minima C8/10, compreso getto, spessore minimo 10 cm; - calcestruzzo per strutture di fondazione in c.a. (platea), classe di resistenza a compressione minima C28/35, classe di esposizione ambientale xc2; compresi getto e vibratura; - casseforme necessarie alla realizzazione del getto in cls; - armature metalliche ad aderenza migliorata in acciaio B450C, piegato, posato e legato con filo di ferro (ivi compreso nella presente voce di elenco prezzi) per l'armatura del getto; - Ricostruzione scogliera in pietrame e cls per tubazione scarico t.p. <p>Il manufatto si compone di:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- Camera di sfioro costituita da pozzetto costituito da Anelli cls armato 180 x 180 cm h 50 cm, soletta 180 x 180 cm h 25 cm - chiusino in ghisa sferoidale, del tipo carrabile, classe D 400, secondo le norme UNI EN 124, a telaio quadrato o rotondo, con suggello circolare articolato, autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto antirumore e a tenuta stagna; sono compresi il posizionamento alla quota del piano campagna, il fissaggio mediante opportune bullonerie, le sigillature con malta cementizia antiritiro e a presa rapida; - scaletta in acciaio inox, i bulloni e le tassellature per il fissaggio alla struttura di supporto; - lama di sfioro regolabile in acciaio inox AISI 304 - tubazione in PEAD diam 200 PN 10 - Calcestruzzo XC2 C25/30 per rinfiacco manufatti - Camera carico sifone costituita da Base per pozzo cls diam 120 cm h 50 cm, Anelli per pozzo cls diam 120 cm h 25 cm, Calotta per pozzo cls diam 120 cm h 40 cm - chiusino in ghisa sferoidale, del tipo carrabile, classe D 400, secondo le norme UNI EN 124, a telaio quadrato o rotondo, con suggello circolare articolato, autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto antirumore e a tenuta stagna; sono compresi il posizionamento alla quota del piano campagna, il fissaggio mediante opportune bullonerie, le sigillature con malta cementizia antiritiro e a presa rapida - scaletta in acciaio inox, i bulloni e le tassellature per il fissaggio alla struttura di supporto; - tubazione in PEAD diam 125 PN 10 - Calcestruzzo XC2 C25/30 per rinfiacco manufatti Camera di manovra costituita da Base per pozzo cls diam 120 cm h 50 cm, Anelli per pozzo cls diam 120 cm h 25 cm, Calotta per pozzo cls diam 120 cm h 40 cm - chiusino in ghisa sferoidale, del tipo carrabile, classe D 400, secondo le norme UNI EN 124, a telaio quadrato o rotondo, con suggello circolare articolato, autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto antirumore e a tenuta stagna; sono compresi il posizionamento alla quota del piano campagna, il fissaggio mediante opportune bullonerie, le sigillature con malta cementizia antiritiro e a presa rapida - scaletta in acciaio inox, i bulloni e le tassellature per il fissaggio alla struttura di supporto; - tubazione in PEAD diam PN 10 - tee in PEAD diam. 125 mm PN 10 - saracinesche a corpo piatto DN 100 PN 10 - Bulloneria, viteria, guarnizioni - Calcestruzzo XC2 C25/30 per rinfiacco manufatti Nel prezzo è compresa la manodopera, l'uso di utensili, di saldatrice, di gruppo elettrogeno, di attrezzature, di macchinari, di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. euro (trentamilaottocentosestantadue/54)</p>	cadauno	30'872,54
<p>Nr. 67 4.040-Analisi Prezzi</p>	<p>ATTRAVERSAMENTO TORRENTE SOTTANO Oneri per l'attraversamento aereo mediante staffaggio al ponte presso il Torrente Sottano della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 mediante l'utilizzo di staffe e di un controtubo di protezione in acciaio Fe 360 bitumato sia internamente che esternamente, DN 600. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 e del suddetto controtubo in acciaio DN 600, i pezzi speciali, le staffe, i distanziali e i bulloni di ancoraggio in acciaio zincato a caldo, le demolizioni di parti in c.a. o pietrame degli argini per il passaggio delle tubazioni, le demolizioni e le ricostruzioni delle scogliere in pietrame, la risoluzione dell'interferenza con la tubazione di scolo delle acque meteoriche stradali, in c.a. diam. 1000 mm, le tassellature, i tagli, gli sfridi di materiale, le sigillature ed i ripristini locali con malta cementizia antiritiro e a rapida presa, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il posizionamento della tubazione all'interno del controtubo è incluso. Valutato cadauno. euro (ventiduemilatrentauno/96)</p>	cadauno	22'031,96
<p>Nr. 68 4.041-Analisi Prezzi</p>	<p>ATTRAVERSAMENTO RIO CERESOLE Oneri per l'attraversamento aereo del Rio Ceresole della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 mediante l'utilizzo di un controtubo di protezione in acciaio Fe 360 bitumato sia internamente che esternamente, DN 600. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 e del suddetto controtubo in acciaio DN 600, i pezzi speciali, i distanziali, le demolizioni di parti in c.a. o pietrame degli argini per il passaggio delle tubazioni, tassellature, i tagli, gli sfridi di materiale, le sigillature ed i ripristini locali con malta cementizia antiritiro e a rapida presa, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il posizionamento della tubazione all'interno del controtubo è incluso. Valutato cadauno. euro (settemilaottocentoottantauno/11)</p>	cadauno	7'881,11
<p>Nr. 69 4.042-Analisi Prezzi</p>	<p>ATTRAVERSAMENTO ROGGIA CONFINE COMUNALE LIMONE VERNANTE Oneri per l'attraversamento aereo della roggia di confine Limone Vernante della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 mediante l'utilizzo di un controtubo di protezione in acciaio Fe 360 bitumato sia internamente che esternamente, DN 600. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 e del suddetto controtubo in acciaio DN 600, i pezzi speciali, i distanziali, le demolizioni di parti in c.a. o pietrame degli argini per il passaggio delle tubazioni, le demolizioni e le ricostruzioni delle scogliere in pietrame, il rifacimento della cunetta mezzo tubo in cls diam. 40 cm interferente, le tassellature, i tagli, gli sfridi di materiale, le sigillature ed i ripristini locali con malta cementizia antiritiro e a rapida presa, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il posizionamento della tubazione all'interno del controtubo è incluso. Valutato cadauno. euro (seimilatrecentosessantatre/18)</p>	cadauno	6'363,18
<p>Nr. 70 4.043-Analisi Prezzi</p>	<p>ATTRAVERSAMENTO RIO NOSE' Oneri per l'attraversamento sopra tubazione in cls del rio Rio Nose', della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 mediante l'utilizzo di un controtubo di protezione in acciaio Fe 360 bitumato sia internamente che esternamente, DN 600. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa del controtubo in acciaio DN 600, i pezzi speciali, i distanziali, le eventuali demolizioni di parti in c.a. per il passaggio delle tubazioni, le demolizioni e le ricostruzioni delle scogliere in pietrame, i tagli, gli sfridi di materiale, le sigillature ed i ripristini locali con malta cementizia antiritiro e a rapida presa, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Gli interventi di scavo, posa</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 71 4.044-Analisi Prezzi	<p>tubazione e rinterro secondo la stratigrafia di progetto sono compensati a parte. Valutato cadauno. euro (undicimilaottocentottantasei/42)</p> <p>ATTRAVERSAMENTO RIO SANTA LUCIA Oneri per l'attraversamento aereo mediante staffaggio al ponte presso il Rio Santa Lucia della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 mediante l'utilizzo di staffe e di un controtubo di protezione in acciaio Fe 360 bitumato sia internamente che esternamente, DN 600. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 e del suddetto controtubo in acciaio DN 600, i pezzi speciali, le staffe, i distanziali e i bulloni di ancoraggio in acciaio zincato a caldo, le demolizioni di parti in c.a. o pietrame degli argini per il passaggio delle tubazioni, le demolizioni e le ricostruzioni delle scogliere in pietrame, le tassellature, i tagli, gli sfridi di materiale, le sigillature ed i ripristini locali con malta cementizia antiritiro e a rapida presa, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il posizionamento della tubazione all'interno del controtubo è incluso. Valutato cadauno. euro (dodicimiladuecentocinquantacinque/16)</p>	cadauno	11'886,42
Nr. 72 4.045-Analisi Prezzi	<p>ATTRAVERSAMENTO RIO SALET Oneri per l'attraversamento aereo mediante staffaggio al ponte presso il Rio Salet della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 mediante l'utilizzo di staffe e di un controtubo di protezione in acciaio Fe 360 bitumato sia internamente che esternamente, DN 600. Nel prezzo è compresa la fornitura e la posa della tubazione di fognatura in PP diam. 500 mm SN 16 e del suddetto controtubo in acciaio DN 600, i pezzi speciali, le staffe, i distanziali, le demolizioni di parti in c.a. o pietrame degli argini per il passaggio delle tubazioni, le demolizioni e le ricostruzioni delle scogliere in pietrame, le tassellature, i tagli, gli sfridi di materiale, la realizzazione di blocchi di ancoraggio in calcestruzzo per strutture idrauliche, classe di resistenza a compressione minima C35/45, classe di esposizione ambientale xc4, casseforme e acciaio B450C, le sigillature ed i ripristini locali con malta cementizia antiritiro e a rapida presa, la demolizione della platea in c.a. interferente con la tubazione a monte dell'attraversamento, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari e di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il posizionamento della tubazione all'interno del controtubo è incluso. Valutato cadauno. euro (tredicimilacinquecentocinquantasei/95)</p>	cadauno	12'255,16
Nr. 73 4.046-Analisi Prezzi	<p>STAZIONE DI SOLLEVAMENTO BORGO SAN DALMAZZO Interventi di adeguamento della stazione di sollevamento mediante l'esecuzione delle seguenti opere: ELETTROPOMPE DI SOLLEVAMENTO È prevista la fornitura ed installazione di n. 4 elettropompe con le seguenti caratteristiche unitarie: Pompa centrifuga sommergibile, girante bipolare autopulente anti-intasamento, la quale dovrà avere le seguenti caratteristiche di funzionamento: Portata: 79 l/s Prevalenza: 19 m Rendimento idraulico non inferiore a: 80 % Potenza motore (ind.): 22 kW Tensione/freq.: 400 V - 50 Hz È prevista inoltre la fornitura di n. 1 elettropompa con le stesse caratteristiche di cui sopra da mettere in riserva a magazzino. L'elettropompa del tipo sommergibile per fognatura dovrà avere il motore elettrico alloggiato in vano a tenuta stagna, collegato mediante un albero ad una girante situata in voluta. Tutta la bulloneria all'esterno dell'elettropompa dovrà essere in acciaio inossidabile. Il motore dovrà essere asincrono trifase, con rotore in corto circuito, isolamento in classe H, grado di protezione IP 68 idoneo per l'installazione sommersa. Il motore dovrà essere protetto con microtermostati incorporati nello statore. Il raffreddamento del motore dovrà avvenire tramite liquido circostante Per gli interventi di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, la sostituzione dell'elettro-pompa dovrà essere possibile anche a vasca piena (e senza necessità alcuna di entrare nel pozzetto) effettuando un semplice sollevamento del gruppo elettropompa. Ogni pompa dovrà essere completa di: - Piede di accoppiamento automatico in ghisa grigia GG25, da fissare sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 150, completo di tasselli di fissaggio; - cavo elettrico di potenza + ausiliario S3x16+3x16/3+S(4x0,5) tipo Subcab schermato D.est.24-26mm; - coppia di tubi guida in acciaio zincato di lunghezza adeguata; - catena di sollevamento in acciaio zincato di lunghezza adeguata con ganci di fissaggio al c.a.; - Relè di controllo da montare a quadro, per gestione dispositivi di controllo; - valvola di ritegno a palla DN 150, foratura PN 10, corpo in ghisa sferoidale, palla in acciaio rivestita in gomma vulcanizzata; - valvola di intercettazione in ghisa DN 150. Ogni pompa sarà realizzata con l'impiego dei seguenti materiali: - girante: ghisa GG25 - albero: acciaio inox AISI 431 - tenuta meccanica interna: WCCR - tenuta meccanica esterna: WCCR Trattamento superfici - finitura esterna pompa: vernice epossidica Si intendono compresi tutti gli oneri per il montaggio in opera del gruppo pompe e degli accessori, le staffe di supporto, la viteria, i collegamenti elettrici al quadro di comando e controllo delle pompe e dei selettori a chiave, la messa a terra, le assistenze murarie per i fissaggi al c.a., e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa e perfettamente funzionante. QUADRO ELETTRICO STAZIONE DI SOLLEVAMENTO È prevista la fornitura e posa di n. 1 quadro elettrico standard per la gestione dei sollevamenti fognari di equipaggiati con 4 pompe aventi potenza massima unitaria da 22 kW, fino a 180 kW. Questa tipologia di quadro elettrico è impiegata, di norma, nei sollevamenti fognari di grande potenzialità, dotati di apposito locale per il ricovero delle apparecchiature elettriche, di conseguenza la carpenteria del quadro elettrico sarà in lamiera a semplice porta,</p>	cadauno	13'556,95

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>posa a pavimento, con grado di protezione minimo IP 42. Date le potenze impiegate la configurazione degli armadi sarà del tipo a sezioni suddividendo la parte di arrivo, partenza pompe e automazione.</p> <p>La tipologia di avviamento delle pompe sarà in modalità INVERTER, per il comando delle pompe sarà previsto un controller dotato di funzioni specifiche per la gestione dei pompaggi fognari.</p> <p>La logica di funzionamento principale del pompaggio sarà gestita con la logica "a livello costante" in base al segnale analogico proveniente da un sensore di livello a pressione idrostatica da installare in vasca, l'impianto di pompaggio sarà inoltre dotato di un sistema di automazione d'emergenza basato su interruttori di livello a galleggiante che attiveranno le pompe in maniera automatica anche in caso di guasto del controller di gestione e/o del sensore di livello principale, garantendo così la continuità del servizio.</p> <p>Questa tipologia di quadro elettrico comprende anche un pannello operatore Touch Screen da 7" che permette la visualizzazione locale dei parametri di funzionamento, nonché la possibilità per l'operatore di effettuare la parametrizzazione del sollevamento (quote di avvio, ritardi, ecc.).</p> <p>Per consentire il controllo remoto dell'impianto di pompaggio, il controller di automazione dispone di un modem integrato GSM/GPRS che permette sia l'invio di SMS di allarme che l'interfaccia con uno SCADA tramite il protocollo Modbus RTU slave o Aquacom.</p> <p>Il controllore comprende anche un modulo Wi-Fi integrato dal quale, tramite apposita APP, è possibile monitorare localmente le funzionalità dell'impianto di pompaggio da Smartphone e Tablet.</p> <p>Sono inoltre integrate tutte le funzioni tipiche dei sollevamenti fognari quali ad esempio alternanza di avvio, limitazione numero massimo di pompe in marcia, pulizia vasca, calcolo portata, monitoraggio sfioro, ecc.</p> <p>L'impiego degli azionamenti inverter offre i seguenti vantaggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione velocità (portata) sulla base dell'effettivo afflusso in vasca limitando quindi gli avvii delle pompe; - la gestione degli avvii e degli arresti in rampa, senza sovraccorrenti di spunto, garantisce minori sollecitazioni sulle tubazioni e permette di limitare la potenza di un eventuale gruppo elettrogeno di emergenza; - controllo completo del motore grazie alle funzioni di protezione disponibili nell'azionamento; - fattore di potenza > di 0,9 rendendo superfluo l'impiego di condensatori di rifasamento; - ottimizzazione energetica: la gestione del riferimento di frequenza, proporzionale alla variazione del livello in vasca, garantisce che la capacità di pompaggio del sistema, sia uguale alla effettiva portata in ingresso vasca. Questa funzione permette di far marciare le pompe ad una velocità ottimale garantendo una riduzione dei consumi energetici, specialmente nei periodi di minor carico (notte ad esempio). <p>Caratteristiche tecniche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo di custodia: Armadio in lamiera a sezioni, a semplice porta IP 42, dimensioni adeguate alla potenza delle pompe gestite - Fissaggio: A pavimento - Avviamento: Inverter - Alimentazione: 400 V, 50 Hz, trifase + neutro <p>Sezione di arrivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore sezionatore generale di adeguata taratura con dispositivo bloccoporta; - strumento multifunzione per il monitoraggio tensioni e correnti completo di protezioni; - distribuzione di potenza; <p>Sezione comando pompe (una per ogni pompa gestita)</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore di sezione, automatico magnetotermico di adeguata taratura con dispositivo bloccoporta; - trasformatore per gli ausiliari a 24V e 230V completo di protezioni a monte e a valle; - sistema di ventilazione sezione quadro completo di filtro in ingresso aria fresca, estrattore per uscita aria calda, termostato di comando e fusibili di protezione; - interruttore automatico magnetotermico di protezione; - inverter di adeguata taratura completo di pannello operatore; - spie di marcia e disfunzione; - selettore test-O-aut (posizione test non stabile); - circuito di protezione pompa con relè, spie di segnalazione e pulsante di reset; - selettore scelta funzionamento Galleggianti-; - circuito elettromeccanico predisposto per il collegamento di n. 2 interruttori di livello a galleggiante, avente la funzione di gestione in "emergenza" del pompaggio. - interfaccia con il controllore, e precisamente: <ul style="list-style-type: none"> - cablaggio segnalazione risposta marcia pompe; - cablaggio segnalazione intervento protezione termica pompa; - cablaggio segnalazione protezione interna pompe; - cablaggio segnalazione pompa in automatico; - cablaggio comando di marcia pompa da controllore My Connect; - cablaggio misura di assorbimento pompa proveniente da uscita inverter; <p>Sezione di automazione e telecontrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore automatico magnetotermico di protezione; - filtro e scaricatore di sovratensioni per la protezione dei circuiti ausiliari; - lampada spia presenza tensione ausiliari 230Vac; - alimentatore UPS per i circuiti ausiliari completo di 2 batterie tampone 7,2 A/h 12V e contatto di presenza tensione; - lampada spia presenza tensione 24Vcc; - fusibili di protezione per alimentazione controllore My Connect; - fusibili di protezione per alimentazione ausiliari 24Vcc, circuito misure analogiche, circuito batterie; - controllore, avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione 11-30Vdc / 24Vac, consumo max 40VA; - 18 ingressi digitali 10-30Vdc; - 8 uscite digitali 30Vac/dc 300mA; - 9 ingressi analogici isolati galvanicamente, risoluzione 16 bit; - memoria interna 32 MB; - modulo Wi-Fi, 802.11b/g integrato; - 1 porta RS485 per comunicazione con I/O di espansione; - 1 porta RS485 per comunicazione con instrument net; 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- 1 modem GSM/GPRS integrato con antenna antivandalismo; - 1 porta USB per interfaccia di servizio; - grado di protezione IP 20, temperatura operativa -20 + 60 °C; - dimensioni 107,60 mm larghezza, 114,50 mm altezza, 109,00 mm profondità; - indicazioni led per alimentazione, trasmissione Wi-Fi, allarme; - pannello operatore Touch Screen da 7" per la configurazione e la visualizzazione; - predisposizione per il collegamento di n. 1 sensore di livello analogico, avente la funzione di gestione "normale" del pompaggio; - sdoppiatori di segnale analogico sulla misura di livello da utilizzare come riferimento per gli inverter; Funzioni implementate - gestione pompaggio con logica a livello costante; - controllo mancanza alimentazione da rete con blocco pompe e riavvio temporizzato - gestione completa delle pompe (alternanza, numero max di pompe in funzione, ritardo di avvio/arresto) - possibilità di impostare dei cicli di pompaggio sotto soglia per eliminare i surnatanti - funzione di spostamento set-point di marcia-arresto in periodi selezionati - possibilità di gestire il pompaggio con convertitori di frequenza - allarme di disfunzione per ogni pompa (protezione termica, sensori pompe, mancata risposta) - memorizzazione numero degli avviamenti e ore di funzionamento per ciascuna pompa - monitoraggio correnti pompe con soglie di allarme - misura continua del livello in vasca con possibilità di impostare le soglie di intervento pompe e le soglie di allarme altissimo e bassissimo livello - calcolo portata di ciascuna pompa e la totale pompata - possibilità di monitorare il numero di sfiori e la portata di sfioro - datalogger integrato - comunicazione tramite modem GPRS integrato - invio messaggi di allarme in formato SMS fino a 9 utenti - trasmissione dati a SCADA tramite il protocollo Modbus RTU slave o Aquacom - funzione di monitoraggio del sollevamento in modalità wireless tramite apposita APP per SmartPhone e Tablet, al fine di consentire all'operatore di svolgere le normali funzioni di controllo periodico in condizioni di massima sicurezza e semplicità. SENSORI E REGOLATORI LIVELLO È prevista la fornitura e posa di: N. 1 Sensore di livello tipo LUTU601 0-10mt. a pressione idrostatica, cavo 20 m. Membrana AISI316L, alimentazione 10-30Vcc, uscita 4-20mA passivo; N. 5 Regolatore di livello ENM-10 RED per liquidi con peso specifico 0,95-1,10 con 20 m di cavo in PVC. COLLEGAMENTI IDRAULICI È previsto il collegamento idraulico delle 4 elettropompe completo di: - n. 4 valvole di ritegno a palla DN150 con rivestimento epossidico; - n. 4 saracinesche manuali di manovra ed intercettazione DN150, del tipo a cuneo con attuatore gommato; Tutta la bulloneria dovrà essere in acciaio inossidabile. Si intendono inoltre compresi tutti gli oneri per il montaggio in opera del valvolame, la bulloneria, le flange, i pezzi speciali, le guarnizioni, le assistenze murarie, le sigillature ed i rivestimenti bituminosi, e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa e perfettamente funzionante. Nelle forniture descritte si intendono compresi: - costruzione e/o acquisto delle apparecchiature; - trasporto delle apparecchiature dall'officina di produzione al cantiere; - scarico in cantiere delle apparecchiature compresi i mezzi d'opera necessari; - movimentazione e posizionamento delle apparecchiature nella loro sede; - spostamento dei mezzi di manovra dalle loro sedi di cantiere e ritorno; - materiali ed attrezzature per il fissaggio delle apparecchiature alla loro sede (guarnizioni, bulloni, flange, attrezzature per saldature, viti, serraggi, morsetti, capicorda, canaline, ecc.); - sigillature e assistenze murarie; - linee idrauliche di collegamento; - collegamenti per la messa a terra delle strutture e dei componenti secondo le vigenti normative, estesi alle nuove forniture ed alle strutture ed ai componenti esistenti ove necessario; - bonifiche, pulizie, svuotamenti, smaltimento dei fanghi, detriti e liquami; - mano d'opera per lo scarico e la movimentazione delle apparecchiature, per il montaggio e le rimozioni, per le assistenze murarie e per i collegamenti; - messa in esercizio e collaudo attrezzatura a vuoto e sotto carico; - manutenzione ordinaria e straordinaria durante il periodo di avviamento e garanzia; - spese generali ed utile d'Impresa; ogni altro onere non esplicitamente descritto per dare l'opera completa e perfettamente funzionante, secondo le normative vigenti specificatamente relative alle certificazioni di qualità, compresa la necessaria documentazione di accompagnamento. euro (duecentosettantasettemilanovantaquattro/34)</p>	cadauno	277'094,34
Nr. 74 4.047-Analisi Prezzi	SOVRAPPREZZO PER ASPORTAZIONE SELETTIVA DI TERRENO VEGETALE E SUCCESSIVO RIPRISTINO Sovrapprezzo per asportazione selettiva del terreno coltivabile per uno spessore medio di 0.30 m e successivo ripristino, al termine dei lavori. Nel prezzo è compreso lo scotico iniziale, l'asportazione selettiva del terreno vegetale superficiale, la selezione dei materiali non idonei ed il loro carico e trasporto in discarica autorizzata, il ripristino dello stesso al termine dei lavori previo spietramento e vagliatura, compreso il livellamento e la regolarizzazione in modo da dare la superficie atta a ricevere la semina, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari, di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Valutato a metro quadrato di materiale effettivamente selezionato e ripristinato. euro (sei/35)	m2	6,35
Nr. 75 4.048-	ABBATTIMENTO PIANTE Abbattimento di alberi in condizioni di minima difficoltà, esclusa l'estirpazione della ceppaia, compreso il trasporto del materiale di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
18.A65.A45. 005	risulta sezionato in luogo idoneo su indicazione della D. L., per piante di altezza inferiore a 15 m, senza ausilio di elevatore a cestello. euro (ventisette/37)	cadauno	27,37
Nr. 76 4.049- 18.A65.A20. 005	DECESPUGLIAMENTO Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce), con raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta. euro (zero/71)	m2	0,71
Nr. 77 4.050- 20.A27.A10. 010	FORMAZIONE DI PRATO Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta. Compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12. euro (due/37)	m2	2,37
Nr. 78 4.051-Analisi Prezzi	RIMOZIONE E RIPRISTINO RECINZIONI Oneri per smontaggio e rimontaggio di recinzioni metalliche, cancellate, opere in carpenteria metallica, staccionate esistenti, ecc., interferenti con le opere in progetto. Nel prezzo è compreso lo smontaggio, l'accantonamento provvisorio del materiale in apposita area di cantiere, la demolizione del cordolo, la successiva ricostruzione dello stesso, il rimontaggio della recinzione al termine dei lavori, incluso l'eventuale approvvigionamento di nuove recinzioni in materiale metallico, inclusa una ripresa di antiruggine ai piantoni in profilati di ferro e rete metallica zincata, cucita ai piantoni e tesa con vivagni in filo di ferro zincato. Nel prezzo è inoltre compreso l'onere per il ripristino dei supporti, dei basamenti e il reintegro dei suddetti materiali qualora venissero danneggiati durante l'esecuzione dei lavori, la malta cementizia necessaria per il riposizionamento su manufatti, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari, di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutate a metro lineare di recinzioni esistenti effettivamente smontate e rimontate. euro (trecentonovantanove/50)	m	399,50
Nr. 79 4.052-Analisi Prezzi	ONERI PER SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO GUARD-RAIL E SEGNALETICA STRADALE INTERFERENTE Oneri per smontaggio e rimontaggio di guard rail e segnaletica stradale, ecc..., interferenti con le opere in progetto. Nel prezzo è compreso lo smontaggio, l'accantonamento provvisorio del materiale in apposita area di cantiere, il rimontaggio al termine dei lavori, incluso l'eventuale approvvigionamento di nuovo materiale. Nel prezzo è inoltre compreso l'onere per il ripristino dei supporti, dei basamenti e il reintegro dei suddetti materiali qualora venissero danneggiati durante l'esecuzione dei lavori, la malta cementizia necessaria per il riposizionamento su manufatti, la manodopera, l'uso di attrezzature, di macchinari, di mezzi d'opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutato a corpo. euro (diecimilacentosessantacinque/40)	cadauno	10'165,40
Nr. 80 4.053- 01.A02.A08. 040	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento. Muratura di calcestruzzo armato. euro (quattrocentodiciannove/79)	m3	419,79
Nr. 81 4.054- 01.A04.B12. 020	CALCESTRUZZO PER SOTTOFONDAZIONE Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 42,5 R, m ³ 0,4 di sabbia e m ³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali. Con betoniera. euro (centoventitre/11)	m3	123,11
Nr. 82 4.055- 01.P02.A05. 005	CEMENTI COMUNI ALLA NORMA UNI EN 197-1 Cementi comuni conformi alla norma UNI EN 197-1 sfuso, tipo 32.5 R. euro (sedici/45)	q	16,45
Nr. 83 4.056- 01.A04.B15. 010	CALCESTRUZZO PER USO NON STRUTTURALE DOSATO A 150 kg/mc 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 (centosette/20)	m3	107,20
Nr. 84 4.057- 01.A04.B15. 020	CALCESTRUZZO PER USO NON STRUTTURALE DOSATO A 200 kg/mc 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 200 kg/m ³ . euro (centoquindici/45)	m3	115,45
Nr. 85 4.058- 01.A04.B17. 020	CALCESTRUZZO CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C12/15 Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15. euro (centoventinove/51)	m3	121,51
Nr. 86 4.059- 01.A04.B20. 005	CALCESTRUZZO CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C25/30 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (centotrentasette/28)	m3	137,28
Nr. 87 4.060- 01.A04.B20. 010	CALCESTRUZZO CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C28/35 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35. euro (centotrentaotto/73)	m3	138,73
Nr. 88 4.061- 01.A04.B20. 015	CALCESTRUZZO CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C30/37 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C30/37. euro (centotrentaotto/73)	m3	138,73
Nr. 89 4.062- 01.A04.B42. 010	CALCESTRUZZO CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C35/45 Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque contenenti anidride carbonica aggressiva in misura superiore ai 100 mg/l, situate in clima rigido. Classe di esposizione ambientale XC4+XF3+XA3 (UNI 11104), classi di consistenza S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, C1 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25, cemento AARD a altissima resistenza al dilavamento in accordo alla UNI 9606. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C35/45. euro (centocinquantauno/19)	m3	151,19
Nr. 90 4.063- 01.A04.M00. 010	CASSERATURE PER STRUTTURE IN C.A. Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con tavole in legname di abete e pino. euro (trentasei/11)	m2	36,11
Nr. 91 4.064- 01.A04.H00. 010	CASSERATURE PER STRUTTURE IN C.A. SEMPLICI O PRECOMPRESSE 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, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista. euro (cinquantanove/15)	m2	59,15
Nr. 92 4.065- 01.A04.F10.0 05	ACCIAIO B450C 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. 17/01/2018, 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. euro (due/49)	kg	2,49
Nr. 93 4.066- 01.A04.C03. 010	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO DA BETONIERA - STRUTTURE DI FONDAZIONE Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. In strutture di fondazione. euro (otto/38)	m3	8,38
Nr. 94 4.067- 01.A04.C03. 020	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO DA BETONIERA - STRUTTURE ARMATE Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. In strutture armate. euro (trentacinque/85)	m3	35,85
Nr. 95 4.068- 01.A04.C20. 015	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CON GRU Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa. In strutture armate. euro (sessanta/10)	m3	60,10
Nr. 96 4.069- 01.A04.C30. 005	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO DI FONDAZIONE Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture di fondazione. euro (ventitre/10)	m3	23,10
Nr. 97 4.070- 01.A04.E00. 005	VIBRATURA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO ARMATO Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. Di calcestruzzo cementizio armato. euro (nove/67)	m3	9,67
Nr. 98 4.071- 08.A05.B39. 010	CORDOLO BENTONITICO ESPANSIVO Fornitura e posa di cordolo espansivo bentonitico al 100%, di forma rettangolare, con caratteristiche di espansione a contatto con l'acqua sino a 6 volte il suo volume iniziale senza che ciò comporti modifiche alle sue caratteristiche di tenuta, garantendo una resistenza alla spinta idraulica non inferiore a 500 kpa. Il giunto dovrà essere ancorato al piano di posa mediante rete metallica chiodata con appositi chiodi a fissaggio graduale, oppure incollata con idoneo collante quando il piano di posa non consenta alcun		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	tipo di chiodatura. Dimensioni mm. 20x25. euro (ventisei/11)	m	26,11
Nr. 99 4.072- PR.MERCA TO	ONERI PER RIMOZIONE, CARICO, TRASPORTO E SMALTIMENTO TUBAZIONI IN CEMENTO AMIANTO Recupero da cantiere, confezionamento, trasporto in deposito provvisorio delle tubazioni in cemento amianto e conferimento in discarica autorizzata. Compresi i materiali di consumo. euro (cinquanta/31)	m	50,31
Nr. 100 4.073- 01.P26.A60. 030	CARICO E TRASPORTO A CENTRO TRATTAMENTO INERTI (10-30 km) Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza. euro (cinque/77)	m3	5,77
Nr. 101 4.074-Analisi Prezzi	CARICO E TRASPORTO A CENTRO TRATTAMENTO (50 km) Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza maggiorato da incremento per distanze superiori ai 30 km, per ogni chilometro. euro (dieci/57)	m3	10,57
Nr. 102 4.075- 29.P15.A25. 010	ONERI PER SMALTIMENTO/RECUPERO MATERIALI INERTI Oneri per lo smaltimento/recupero dei materiali di risulta provenienti da scavi, demolizioni e perforazioni che dovranno essere smaltiti/recuperati in discarica per inerti/centro di recupero regolarmente autorizzati a qualsiasi distanza. Nel prezzo sono compresi gli oneri per il conferimento e smaltimento di terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04). euro (quindici/00)	t	15,00
Nr. 103 4.076- 29.P15.A15. 010	ONERI PER SMALTIMENTO/RECUPERO MATERIALI PROVENIENTI DA ASFALTI Oneri per lo smaltimento/recupero dei materiali di risulta provenienti da fresature e scarifiche di asfaltature che dovranno essere avviati alla valorizzazione presso centri regolarmente autorizzati a qualsiasi distanza. Nel prezzo sono compresi gli oneri per il conferimento e smaltimento di miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02). euro (ventuno/61)	t	21,61
Nr. 104 4.077- PR.MERCA TO	ONERI PER ESECUZIONE DI CAMPIONI E CARATTERIZZAZIONE ANALITICA Oneri per l'esecuzione delle operazioni di prelievo di campioni e di caratterizzazione analitica del materiale da scavo secondo i criteri di cui alla normativa vigente a cura di laboratorio accreditato. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per il prelievo dei campioni e per la caratterizzazione analitica a cura di apposito laboratorio accreditato eseguendo le analisi volte ad accertare la conformità del materiale ai valori di concentrazione limite riportati nella tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V parte IV del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i.. Le operazioni di campionamento ed analisi andranno condotte secondo i criteri di cui alla normativa vigente con l'esecuzione delle determinazioni analitiche previste dalla tabella 4.1 dell'allegato 4 del DM 161/2012 compresi i BTEX e IPA. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per il campionamento e l'analisi eseguita da laboratorio accreditato per tutte le determinazioni analitiche da effettuarsi e per l'emissione del rapporto di prova a firma del chimico responsabile di laboratorio, nonché dell'interpretazione dei dati sempre a firma del chimico responsabile di laboratorio. Valutati per singola analisi. (Valutazione unitaria derivante da un'indagine di prezzi di mercato aggiornata alla data del progetto). euro (trecentoquaranta/00)	cadauno	340,00
Nr. 105 4.078- PR.MERCA TO	ONERI PER ESECUZIONE TEST DI CESSIONE Oneri per l'esecuzione delle verifiche mediante test di cessione ai sensi dell'art. 41 c. 3 della legge 9 agosto 2013 n. 98 sulle matrici di riporto rinvenute durante gli scavi al fine dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per il campionamento e l'analisi eseguita da laboratorio accreditato per tutte le determinazioni analitiche da effettuarsi e per l'emissione del rapporto di prova a firma del chimico responsabile di laboratorio, nonché dell'interpretazione dei dati sempre a firma del chimico responsabile di laboratorio. Valutati per singola analisi. (Valutazione unitaria derivante da un'indagine di prezzi di mercato aggiornata alla data del progetto). euro (trecentodieci/00)	cadauno	310,00
Nr. 106 4.079- PR.MERCA TO	ONERI PER SMALTIMENTO MATERIALI DA SCAVO IN ESUBERO Oneri per il carico, il trasporto e lo smaltimento dei materiali di risulta provenienti da scavi che dovranno essere avviati alla valorizzazione presso centri regolarmente autorizzati a qualsiasi distanza. Nel prezzo sono compresi gli oneri per il carico, il trasporto e lo smaltimento dei materiali suddetti caricati ed allontanati dal cantiere in centri autorizzati, compresa la pulizia del sito ed il ripristino delle condizioni superficiali preesistenti e gli oneri per eventuali spese per determinazioni analitiche di caratterizzazione del materiale (prelievo campioni, determinazioni di laboratorio ecc.). L'onere comprende il trasporto e lo smaltimento ed ogni onere ad esso connesso, e verrà rimborsato all'Impresa unicamente dietro presentazione della documentazione rilasciata dal gestore del centro. Valutati a metrocubo di materiale effettivamente da smaltire. (Valutazione unitaria al mc derivante da un'indagine di prezzi di mercato aggiornata alla data del progetto). euro (dodici/50)	m3	12,50
Nr. 107 SIC. 001	COSTI PER LA SICUREZZA GENERALI Oneri specifici finalizzati esclusivamente a garantire il coordinamento, la sicurezza e la salute dei lavoratori in cantiere, anche in relazione all'emergenza sanitaria legata al Covid-19 (Rif. Analisi costi allegata al Piano di Sicurezza e Coordinamento). euro (duecentocinquantamila/00)	a corpo	250'000,00
	Data, 20/02/2023 Il Tecnico		