



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it

pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all' **ANB**

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

PROGETTO CENTO 2

PROGETTO ESECUTIVO

Opere di competenza della Regione Emilia Romagna
Delibera Num. 1917 del 04/11 /2019 - PRESA D'ATTO DEL "PROGRAMMA DI INTERVENTI FINALIZZATI A
FRONTEGGIARE IL FENOMENO DELLA SUBSIDENZA NELLE PROVINCE DI
FERRARA, RAVENNA E ROVIGO, E NEI TERRITORI DEL DELTA DEL PO
PROPOSTO DALLE REGIONI VENETO ED EMILIA ROMAGNA"

APPROVATO CON DECRETO MIPAAFT N. 11168

E SUCCESSIVAMENTE MODIFICATO CON DECRETO N. 8874/2019

INTERVENTI STRUTTURALI PER LA SICUREZZA IDRAULICA DELL'AREA CENTESE 2° STRALCIO

Comune di Cento

CUP J35J18000320002

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Data: **05.10.2022**

Elab.:

3.3.1

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Valeria Chierici)



I COLLABORATORI

Dott. Ing. Laura Montanari

Geom. Cesare Formignani

Geom. Federico Sarto

Geom. Pietro Ghisellini

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Ing. Mauro Monti)

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento OC83
00	Progetto Esecutivo	Chierici V. Montanari L. Ghisellini P.	05.10.2022	
01	Progetto Esecutivo	Chierici V./Montanari L. Farina G./Ghisellini P.	Agosto 2025	

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ART.1 (RER2025_A01.013.010)	SISTEMA IMPIANTO WELLPOINT Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio.	m/giorno	8,15
ART.2 (RER2025_N04.028.005.a)	AGGOTTAMENTO Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggotamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio: per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 mc/ora e prevalenza non inferiore 10 m.	ora	8,59
ART.3 (RER2025_C04.007.025)	SCAVO CON DEPOSITO LATO CANALE Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³	4,94
ART.4 (ANALISI 2025)	SCAVO E CARICO SU AUTOCARRO Scavo sezione di canale, come da sezioni progettuali e carico terreno con escavatore su autocarro ribaltabile. Si considera che in una giornata di lavoro si scavi, carichi e trasporti mediamente una quantità di mc. 310,00.	m ³	4,73
ART.5 (ANALISI 2025)	STENDIMENTO A CAMPAGNA MATERIALE DI RISULTA Sistemazione terreno di risulta degli scavi mediante ruspatura dei cumuli a regola d'arte, secondo le norme per la buona pratica agricola.	m ³	1,14
ART.6 (ANALISI 2025)	STENDIMENTO TERRENO IN DISCARICA Sistemazione terreno di scavo trasportato in discarica, mediante ruspatura dei cumuli, come da prescrizioni per il distendimento in discarica.	m ³	1,14
ART.7 (ANALISI 2025)	CARICO E TRASPORTO TERRA Terra proveniente dagli scavi, caricata con escavatore e trasportata con autocarro ribaltabile. Si considera che in una giornata di lavoro si carichi e trasporti mediamente una quantità di mc. 320,00.	m ³	4,60
ART.8 (RER2025_C04.004.010)	SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, sistemazione del materiale di risulta nella zona del lavoro e reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³	3,93
ART.9	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A 4 M		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
(RER2025_C04.007.005.b)	Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggotamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per scavi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna.	m ³	7,13
ART.10	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A 6 M		
(RER2025_C04.007.005.c)	Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggotamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte per scavi fino alla profondità massima di 6 m dal piano di campagna.	m ³	8,77
ART.11	NOLEGGIO DI PALANCOLE TIPO LARSEN		
(RER2025_C04.067.010)	Palancole tipo Larssen o similare di vari profili, prese a noleggio per l'intero periodo di utilizzo, posate in opera con infissione e recupero con estrazione al termine dei lavori, anche in doppia fila e con eventuale terreno di sostegno prelevato in sito, della lunghezza massima di 13 m e peso massimo di 150 kg/mq, incernierate a mezzo gargame a scorrimento verticale e formazione di palancolata di contenimento della zona di lavorazione, sia in profondità che in superficie, da realizzarsi nell'alveo del canale o fiume. Compreso: - accatastamento, carico e trasporto nel luogo d'impiego, infissione con battipalo di adeguata potenza, anche montato eventualmente su pontone; - tutte quelle opere provvisorie, nessuna esclusa, per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte; - l'eventuale asportazione di elementi in sasso e/o pennelli presenti sul fondo per l'infissione delle palancole e la successiva ricostruzione di tali formazioni in sasso, seguendo le prescrizioni del c.s.a. e le indicazioni della D.L.. Da computarsi solo per la superficie effettivamente infissa, per un periodo medio di impiego di 6 mesi.	kg	0,52
ART.12	DEMOLIZIONI STRUTTURE IN C.A.		
(RER2025_B01.004.025.d)	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici.	m ³	109,58
ART.13	TRASPORTO A DISCARICA		
(RER2025_B01.061.005)	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.	m ³	59,09
ART.14	ONERE DI DISCARICA		
(LOMB_2025_LOM252.1C.2 7.050.0100.e)	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010.	ql	8,49
ART.15	OMOLOGA CER 17.05.03		
(MERCATO)	Costo omologa CER 17.05.03.	Cadauno	1.900,00
ART.16	ANALISI PER VERIFICA CONFORMITA' (CER 17.05.03)		
(MERCATO)	Analisi per verifica preventiva di conformità (CER 17.05.03).	Cadauno	1.900,00

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ART.17 (MERCATO)	(Euro millenovecento/00) TRASPORTO CER 17.05.03 Trasporto CER 17.05.03 con bilico ribaltabile autorizzata. (Euro ventotto/00)	ton	28,00
ART.18 (MERCATO)	SMALTIMENTO CER 17.05.03 Costo smaltimento CER 17.05.03 presso impianto autorizzato. (Euro trecentosettantacinque/00)	ton	375,00
ART.19 (RER2025_C04.019.005.a)	CASSERI PER C.A. Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: opere di fondazione. (Euro ventinove/35)	m ²	29,35
ART.20 (RER2025_C04.016.005)	MAGRONE Calcestruzzo magro (di pulizia) per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, per opere di difesa del suolo, dosato a 150 kg di cemento per mc di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro ottantasei/26)	m ³	86,26
ART.21 (RER2025_A03.007.015.b)	CALCESTRUZZO PER C.A. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mm ²). (Euro centonovantasette/58)	m ³	197,58
ART.22 (RER2025_C04.016.015.a)	POMPA PER CLS Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo per opere di difesa del suolo: fino a 100 mc gettati in continuo. (Euro diciotto/41)	m ³	18,41
ART.23 (RER2025_A03.013.010)	RETE ELETTROSALDATA Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ecc. (Euro due/33)	kg	2,33
ART.24 (RER2025_C04.076.005)	ACCIAIO PER C.A. Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, fornito e posto in opera compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 	kg	1,83

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ART.25 (RER2025_C04.079.010)	(Euro uno/83) PIASTRE E PROFILATI METALLICI ZINCATI Piastr e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	8,28
ART.26 (RER2025_C04.079.005)	(Euro otto/28) PIASTRE E PROFILATI METALLICI Piastr e profilati metallici a C, L, I, T, doppio T, tipo IPE, HE e similari, a sezione quadra e circolare, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	7,17
ART.27 (RER2025_C04.079.015.b)	(Euro sette/17) MANUFATTI IN FERRO (Grigliati zincati) Manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con zincatura a caldo.	kg	8,28
ART.28 (RER2025_C02.016.020.f)	(Euro otto/28) TUBI IN C.A.V. DIAM. 1000 mm Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bichiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondit� di interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls: diametro 100 cm.	m	284,24
ART.29 (RER2025_C02.016.020.g)	(Euro duecentoottantaquattro/24) TUBI IN C.A.V. DIAM. 1200 mm Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bichiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondit� di interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls: diametro 120 cm.	m	403,87
ART.30 (ANALISI 2025)	(Euro quattrocentotre/87) SCATOLARI IN C.A. 220X170 CM Fornitura e posa di elementi scatolari in C.A.V. dimensioni interne mm 2200 x 1700 di lunghezza 1100 mm, prefabbricati in calcestruzzo di cemento portland vibro-compresso a sezione armata, con incastro a bichiere e anello di giunzione in gomma sintetica di tipo SBR (stiro-butadiene rubber) con durezza di 40 IRHD conforme alle norme EN 681.1. Giunzione tra gli elementi realizzata mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali che non superano quelle stabilite nel Capitolato Speciale d'Appalto. La fornitura e posa sar� comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Costo al ml.	m	760,00
ART.31 (ANALISI 2025)	(Euro settecentosessanta/00) SCATOLARI IN C.A. 220X170 CM CON FORO DI ISPEZIONE 80X80 CM Fornitura e posa di elementi scatolari in C.A.V. dimensioni interne mm 2200 x 1700 con foro di ispezione 80 x 80 cm di lunghezza 1100 mm, prefabbricati in calcestruzzo di cemento portland vibro-compresso a sezione armata, con incastro a bichiere e anello di giunzione in gomma sintetica di tipo SBR (stiro-butadiene rubber) con durezza di 40 IRHD conforme alle norme EN 681.1. Giunzione tra gli elementi realizzata mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali che non superano quelle stabilite nel Capitolato Speciale		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	d'Appalto. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Costo al ml.		
		m	874,00
ART.32 (ANALISI 2025)	SCATOLARI IN C.A. IN CURVA A 45° 220X170 CM Fornitura e posa di curva scatolare in C.A.V. dimensioni interne mm 2200 x 1700 di lunghezza 1100 mm, prefabbricati in calcestruzzo di cemento portland vibro-compresso a sezione armata, con incastro a bicchiere e anello di giunzione in gomma sintetica di tipo SBR (stiro-butadiene rubber) con durezza di 40 IRHD conforme alle norme EN 681.1. Giunzione tra gli elementi realizzata mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali che non superano quelle stabilite nel Capitolato Speciale d'Appalto. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte. Costo al ml.		
		m	3.854,00
ART.33 (ANALISI 2025)	POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. cm 150x150xH150X14 sp. Fornitura e posa di pozzetti in C.A.di dimensioni interne 150x150x14 sp.. Pozzetto fondo h interna 150 cm, con innesti maschio e femmina in linea dritti o ad angolo, compresa la guarnizione a cuspide sul maschio, tipo armati a getto con calcestruzzo 45 N/mm2 (C35/45) e armati con acciaio B450C, calcolati per carichi stradali di 1° categoria, secondo D.M: 17/01/2018. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte.		
		Cadauno	1.541,00
ART.34 (ANALISI 2025)	PROLUNGA POZZETTO IN C.A. cm 150x150 H VARIABILE DA 50 A 100 cm Fornitura e posa di prolunga in C.A.V. dimensioni interne 150X150 cm 14 sp., h variabile da 50 a 100 cm.. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, inserimento nel foro del pozzetto, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte.		
		Cadauno	578,00
ART.35 (ANALISI 2025)	PROLUNGA POZZETTO IN C.A. cm 80x80 H VARIABILE Fornitura e posa di prolunga in C.A.V. dimensioni interne 80X80 cm per foro di ispezione 80 x 80 cm di lunghezza variabile, prefabbricati in calcestruzzo di cemento portland vibro-compresso. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, inserimento nel foro del pozzetto, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte.		
		m	163,00
ART.36 (ANALISI 2025)	PIASTRA DI COPERTURA IN C.A. cm 180x180x 22 sp. CON FORO diam. 60 cm PER CHIUSINI IN GHISA Fornitura e posa di piastra di copertura in C.A.V. 180X180x22sp. dimensionata per carichi di 1° categoria, con foro diam. 60 cm per chiusini in ghisa ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte.		
		Cadauno	330,00
ART.37 (ANALISI 2025)	POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. cm 150x150x14 sp. CON PROLUNGA DA cm 150 cm, PIASTRA DI COPERTURA Fornitura e posa di pozzetti in C. A.di dimensioni interne 150x150x14 sp.. Pozzetto fondo h interna 150 cm, con innesti maschio e femmina in linea dritti o ad angolo, compresa la guarnizione a cuspide sul maschio, tipo armati a getto con calcestruzzo 45 N/mm2 (C35/45) e armati con acciaio B450C, calcolati per carichi stradali di 1° categoria, secondo D.M: 17/01/2018. Ipotesi media di ricopertura di 1 metro dall'estradosso del tubo, compresa prolunga di 1.50m, piastra di copertura cm 180x180x22 sp., dimensionata per carichi stradali di 1° categoria con foro da 60 cm per chiusino. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte.		
		Cadauno	2.738,00
ART.38	POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. TIPO INCORPORATO PER TUBAZIONE DIAM. 1200 MM		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
(ANALISI 2025)	DA cm 100x100x14 sp. CON PIASTRA DI COPERTURA Pozzetto in calcestruzzo armato tipo incorporato sul tubo gettati con calcestruzzo Rck 45 N/mm ² (C 35/45) e armati con acciaio B450C, calcolati per carichi stradali di 1 ° categoria, secondo D.M. 17.01.2018 dimensioni interne cm 100x100x14 sp.. Pozzetti tipo incorporato sul tubo h 20 cm da estradosso tubo. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte. (Euro millecentonovantotto/00)	Cadauno	1.198,00
ART.39 (ANALISI 2025)	PROLUNGA POZZETTO IN C.A. cm 100x100 H DA 50 cm Fornitura e posa di prolunga in C.A.V. dimensioni interne 100x100 cm 14 sp., h da 50 cm.. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, inserimento nel foro del pozzetto, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte. (Euro centocinquantuno/00)	Cadauno	151,00
ART.40 (RER2025_C02.019.160.a)	CHIUSINO D'ISPEZIONE IN GHISA SFEROIDALE 60 CM Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, luce netta Ø 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio tondo Ø 900 mm, peso totale non inferiore a 56 kg. (Euro duecentottantuno/62)	Cadauno	281,62
ART.41 (ANALISI 2025)	CHIUSINO D'ISPEZIONE IN GHISA SFEROIDALE 80 CM Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, luce netta Ø 800 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio tondo, peso totale non inferiore a 56 kg. (Euro quattrocencentocinquantasei/46)	Cadauno	456,46
ART.42 (ANALISI 2025)	CHIUSINO D'ISPEZIONE IN GHISA SFEROIDALE 100 CM Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, luce netta Ø 1000 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio tondo, peso totale non inferiore a 56 kg. (Euro seicentottantaquattro/20)	Cadauno	684,20
ART.43 (ANALISI 2025)	POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. cm 150x150x14 sp. CON PIASTRA DI COPERTURA Fornitura e posa di pozzetti in C. A.di dimensioni interne 150x150x14 sp.. Pozzetto fondo h interna 150 cm, con innesti maschio e femmina in linea dritti o ad angolo, compresa la guarnizione a cuspidi sul maschio, tipo armati a getto con calcestruzzo 45 N/mm ² (C35/45) e armati con acciaio B450C, calcolati per carichi stradali di 1° categoria, secondo D.M: 17/01/2018. E' compresa la piastra di copertura cm 180x180x22 sp., dimensionata per carichi stradali di 1° categoria con foro diam. 60 cm per chiusino. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte. (Euro millenovecentocinquantotto/00)	Cadauno	1.958,00
ART.44 (ANALISI 2025)	POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. cm 200x200x20 sp. CON PIASTRA DI COPERTURA Fornitura e posa di pozzetti in C.A.di dimensioni interne 200x200x20 sp. Pozzetto fondo h interna 200 cm, con innesti maschio e femmina in linea dritti o ad angolo, compresa la guarnizione a cuspidi sul maschio,		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ART.45 (ANALISI 2025)	tipo armati a getto con calcestruzzo 45 N/mm2 (C35/45) e armati con acciaio B450C, calcolati per carichi stradali di 1° categoria, secondo D.M: 17/01/2018. E' compresa la piastra di copertura cm 205x205x22 sp., dimensionata per carichi stradali di 1° categoria con foro diam. 60 cm per chiusino. La fornitura e posa sarà comprensiva degli oneri di trasporto, carico e scarico, formazione della base, guarnizioni, prove di tenuta ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte. (Euro quattromilacentodie/00)	Cadauno	4.102,00
	ATTRAVERSAMENTO SOTTERRANEO CON SISTEMA SPINGITUBO DN 1000 mm Attraversamento sotterraneo con sistema spingitubo Dni 1000 mm. 49 metri complessivi, prezzo al ml. Compresi: - Installazione e successiva rimozione impianto di cantiere per spingitubo comprensivo di preparazione attrezzatura, trasporti andata e ritorno dalla sede al sito di realizzazione opera, carichi, scarichi, allestimento cantiere, materiali di consumo, eventuali opere provvisorie per aggottamento acqua di falda (loro installazione e mantenimento in funzione per tutta la durata operativa del cantiere, compreso il carburante), lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta e ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte; - Montaggio e smontaggio impianto di cantiere per spingitubo su postazioni di spinta successive alla prima nell'ambito dello stesso cantiere, comprensivo di carichi, scarichi, spostamento cantiere, materiali di consumo, eventuali opere provvisorie per aggottamento acqua di falda (loro installazione e mantenimento in funzione per tutta la durata operativa del cantiere, compreso il carburante) e ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte. - Infissione a spinta, come definito dalla prassi di riferimento UNI/PdR 26.2:2017 mediante l'impiego di macchina spingitubo, di tubi rigidi (cemento armato, acciaio), aventi diametro interno minimo 1.200 mm, con scavo sul fronte d'avanzamento eseguito manualmente o tramite dispositivi meccanici/oleodinamici, in terreni sciolti compatibili con la tecnica, con l'impiego di raggio laser per il controllo della livellata planaltimetrica di progetto, compresa la mano d'opera specializzata, e non, anche in trasferta, per l'utilizzo delle macchine, i materiali di consumo, l'uso di lubrificanti bentonitici, lo smarino del terreno di risulta fino ai bordi del pozzo di spinta dei materiali provenienti dal fronte d'avanzamento, esclusa la presenza di trovanti, roccia o murature da compensare con altra voce d'elenco, da valutare per ogni metro lineare di infissione o perforazione; - Tubi in cls armati vibrocompressi o vibrocentrifugato di sezione circolare e con giunto a bicchiere, conformi alle norme UNI EN 1916, DIN 4035 e calcolati per resistere a carichi stradali di 1° cat. Secondo DM 17/01/2018. (Euro tremilacentodiciannove/00)	m	3.119,00
ART.46 (ANALISI 2025)	ATTRAVERSAMENTO SOTTERRANEO CON SISTEMA SPINGITUBO DN 1600 mm Attraversamento sotterraneo con sistema spingitubo Dni 1600 mm. 24 metri complessivi, prezzo al ml. Compresi: - Installazione e successiva rimozione impianto di cantiere per spingitubo comprensivo di preparazione attrezzatura, trasporti andata e ritorno dalla sede al sito di realizzazione opera, carichi, scarichi, allestimento cantiere, materiali di consumo, eventuali opere provvisorie per aggottamento acqua di falda (loro installazione e mantenimento in funzione per tutta la durata operativa del cantiere, compreso il carburante), lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta e ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte; - Montaggio e smontaggio impianto di cantiere per spingitubo su postazioni di spinta successive alla prima nell'ambito dello stesso cantiere, comprensivo di carichi, scarichi, spostamento cantiere, materiali di consumo, eventuali opere provvisorie per aggottamento acqua di falda (loro installazione e mantenimento in funzione per tutta la durata operativa del cantiere, compreso il carburante) e ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte. - Infissione a spinta, come definito dalla prassi di riferimento UNI/PdR 26.2:2017 mediante l'impiego di macchina spingitubo, di tubi rigidi (cemento armato, acciaio), aventi diametro interno minimo 1.200 mm, con scavo sul fronte d'avanzamento eseguito manualmente o tramite dispositivi meccanici/oleodinamici, in terreni sciolti compatibili con la tecnica, con l'impiego di raggio laser per il controllo della livellata planaltimetrica di progetto, compresa la mano d'opera specializzata, e non, anche in trasferta, per l'utilizzo delle macchine, i materiali di consumo, l'uso di lubrificanti bentonitici, lo smarino del terreno di risulta fino ai bordi del pozzo di spinta dei materiali provenienti dal fronte d'avanzamento, esclusa la presenza di trovanti, roccia o murature da compensare con altra voce d'elenco, da valutare per ogni metro lineare di infissione o perforazione; - Tubi in cls armati vibrocompressi o vibrocentrifugato di sezione circolare e con giunto a bicchiere, conformi alle norme UNI EN 1916, DIN 4035 e calcolati per resistere a carichi stradali di 1° cat. Secondo DM 17/01/2018. (Euro cinquemilaseicentonovantaquattro/00)	m	5.694,00
ART.47 (RER2025_C04.088.015.a)	GEOTESSILE Telo geotessile tessuto a trama ed ordito in polipropilene nero stabilizzato ai raggi UV formato da bandelle sovrapposte fornito e posto in opera. Il telo dovrà essere composto da materiale della migliore qualità in commercio, resistente agli agenti chimici, imputrescibile ed atossico con buona resistenza alle alte temperature; sono comprese nel prezzo gli oneri della fornitura, della posa in opera sia in acqua che fuori acqua, con corpi morti e picchettazioni, dei tagli, degli sfridi, delle cuciture e quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni del c.s.a.: massa areica fino a 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale fino a 60 kN/m.		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ART.48 (ANALISI 2025)	 (Euro due/09) RIVESTIMENTO IN PIETrame INTASATO Formazione di rivestimento mediante pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg, intasato con calcestruzzo classe C25/30 S4, opportunamente pilonato e pareggiato in modo da risultare con sporgenze non superiori ai 20 cm.	m ²	2,09
ART.49 (RER2025_C01.019.030)	 (Euro ottantasette/20) SABBIA Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³	87,20
ART.50 (RER2025_C01.016.020.c)	 (Euro trentacinque/03) SOTTOFONDO PER RILEVATI STRADALI (MATERIALE RICICLATO) Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato.	m ³	35,03
ART.51 (RER2025_C01.019.026)	 (Euro trenta/02) STABILIZZATO Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento.	m ³	30,02
ART.52 (RER2025_C01.022.015.a+b)	 (Euro quarantuno/61) BINDER Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 8 cm.	m ³	41,61
ART.53 (RER2025_C01.022.020.a)	 (Euro venti/55) TAPPEO D'USURA Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm.	m ²	20,55
ART.54 (RER2025_C01.028.010)	 (Euro otto/88) BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO Barriera di sicurezza in acciaio s355JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H1 - W3 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, posizionata su	m ²	8,88

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ART.55 (MERCATO)	terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda fissata con distanziatori ai paletti di sostegno con sezione a sigma, di altezza totale 1750 mm (altezza fuori terra 770 mm) ed interasse 2000 mm, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro sessantadue/28)	m	62,28
	PARATOIE IN ACCIAIO INOX AISI 304 Fornitura e posa in opera delle seguenti paratoie, incluse le verifiche del loro corretto funzionamento: <u>Paratoia per Opera di presa all'origine dal Canale di Cento:</u> Costruzione e fornitura di paratoia in acciaio inox 304 completa di meccanismi di sollevamento. Telaio in presso piegato C 80x160x80 Sp 60/10 Altezza Telaio 3020 mm Luce Netta 1220 mm. Diaframma Fisso in presso piegato C 70x125x70 Sp 60/10 Altezza 1000 mm Rinforzi orizzontali N°2 Diaframma Mobile in presso piegato C 60x96x60 Sp 60/10 Altezza 900 mm lamiera di tamponamento 60/10. TOTALE Kg 431 Movimentazione tramite doppio riduttore tipo RK MBI-TEC comando manuale con volantino di manovra diametro 400 mm. Aste filettate diametro 40 mm in UNI C45 TPN 40x7 relativi Tubi di protezione Aste filettate. Semiasse di collegamento ai Riduttori con Giunti elastici. <u>Paratoia per Manufatto di sfioro da Scolo Canalazzo:</u> Costruzione e fornitura di paratoia in acciaio inox 304 completa di meccanismi di sollevamento. Telaio in presso piegato C 80x160x80 Sp 60/10 Altezza Telaio 3020 mm Luce Netta 1840 mm. Diaframma Fisso in presso piegato C 70x125x70 Sp 60/10 Altezza 900 mm Rinforzi orizzontali N°3 Diaframma Mobile in presso piegato C 60x90x60 Sp 60/10 Altezza 800 mm lamiera di tamponamento 60/10. TOTALE Kg 560 Movimentazione tramite doppio Riduttore tipo RK MBI-TEC comando manuale con volantino di manovra diametro 400 mm. Aste Filettate diametro 40 mm in UNI C45 TPN 40x7 relativi Tubi di protezione Aste filettate. Semiasse di collegamento ai Riduttori con Giunti elastici. (Euro diciannovemilacinquecentottanta/00)	a corpo	19.580,00