



Comune di Parma

Settore dei Lavori Pubblici

PARCO DUCALE: INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DELLA PESCHIERA E DELLE AREE CONTERMINI C.U.I. L00162210348202300043 - C.U.P. I95F21001060002



PROGETTAZIONE IDRAULICA

Ing. Riccardo Telò



PROGETTO



FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA



ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Emilia Pedrelli

TITOLO ELABORATO

ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

CODICE

SCALA

PFTE.J

Arch. Anna Ferrara

AGGIORNAMENTI:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLL.	APPROV.
0	Ottobre 2024	EMISSIONE	Ing. Benassi	Ing. Benassi	Ing. Telò

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO PIANTE					
1	C04.094.005	Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea, eseguito su superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta	m²	€ 0.09	56.00%
SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
2	A01.001.005	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:			
	A01.001.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	m³	€ 5.24	49.00%
3	C02.001.005	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:			
	C02.001.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	m³	€ 6.80	38.00%
4	C02.001.010	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:			
	C02.001.010.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	m³	€ 0.59	44.00%
SCAVI ESEGUITI A MANO					
5	A01.007.005	Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:			
	A01.007.005.a	per profondità fino a 2 m	m²	€ 81.11	78.00%
	A01.007.005.b	per profondità da 2 m a 4 m	m²	€ 170.15	76.00%
6	A01.007.020	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette	m³	€ 56.13	74.00%
MOVIMENTAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO					
7	B01.061.015	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	m³	€ 24.42	71.00%
8	B01.061.020	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m	m³	€ 39.20	78.00%
	B01.061.025	Compenso alla scariolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	m³	€ 16.46	78.00%
9	B01.061.030	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:			
	B01.061.030.a	valutazione a peso, per ogni 100 kg	cad	€ 1.89	77.00%
	B01.061.030.b	valutazione a volume	m³	€ 36.24	77.00%
MASSI E OPERE IN PETRAME					
10	C04.052.005	Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo di cava in elementi del peso da 10 Kg. a 3000 kg, con tolleranza di 1/5 del volume in elementi di peso inferiore, per la realizzazione di opere quali difese radenti, pennelli, briglie, soglie, rampe. Il pietrame "Massi naturali compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003" dovrà essere costituito da elementi di pietra dura e compatta non geliva scevra da cappellaccio, piani di sfaldamento o incrinature con almeno una faccia piana da posizionarsi a vista secondo le indicazioni di progetto Nel prezzo si intende compreso: • tutti gli oneri per la provvista della pietra, i vari carichi e scarichi, il trasporto con distanza fino a 150 Km e lo scarico in cantiere; • la pesatura su pesa concordata dalla D.L., • l'onere della sistemazione della pietra con faccia piana in allineamento con la modinatura della sponda finita secondo le indicazioni progettuali • lo scavo a sezione obbligata per l'imbasamento delle opere in pietrame; • l'intestazione nelle scarpate, eseguito con mezzo meccanico o a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza di acqua; • l'aggottamento, la deviazione delle acque e il rinterro eseguito per strati eseguiti ogni 30 cm. per strati compattati; • la predisposizione del piano di appoggio delle opere in pietrame; • la sistemazione del materiale di risulta nell'ambito dell'area di cantiere; • il rinterro e la sistemazione sul retro della difesa mediante riporto di materiale proveniente dall'alveo del fiume; e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
	C04.052.005.a	scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg	t	€ 45.76	24.24%
	C04.052.005.b	elementi di peso da 51 a 1000 kg	t	€ 48.31	22.96%
	C04.052.005.c	elementi di peso da 1001 a 3000 kg	t	€ 50.86	21.81%
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
11	C01.058.010	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo	m²	€ 3.30	46.00%
12	C01.058.030	Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:			
	C01.058.030.a	per altezza fino a 25 cm	m²	€ 1.19	57.00%
13	C01.058.035	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:			
	C01.058.035.a	per sottofondi in scapoli di pietra	m³	€ 9.07	57.00%
	C01.058.035.b	per sottofondi in materiale stabilizzato	m³	€ 8.41	55.00%
14	C01.058.010	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo	m²	€ 3.30	46.00%
15	C01.058.015	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:			
	C01.058.015.a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	m²	€ 1.22	39.00%
	C01.058.015.b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	m²	€ 1.10	39.00%
16	C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005	m	€ 2.56	62.00%
DEMOLIZIONI DI MURATURE					
17	B01.004.005	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:			
	B01.004.005.a	muratura in mattoni	m³	€ 170.79	78.00%
18	B01.004.010	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, escluso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta	m³	€ 70.24	45.00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E PULIZIE DI POZZETTI E CONDOTTE FOGNARI					
19	B01.004.025	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico:			
	B01.004.025.d	armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	m³	€ 108.31	53.00%
20	B01.004.015	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:			
	B01.004.015.a	muratura in mattoni pieni	m2	€ 11.43	78.00%
21	B01.005.025	Rimozione di pozzetti in cemento armato prefabbricato, compreso lo scavo necessario ed ogni onere per la rimozione, il trasporto ed il deposito nel luogo indicato nell'ambito del cantiere:			
	B01.005.025.b	per dimensioni pari a 100 x 100 x 100 cm	cad	€ 97.43	78.00%
22	B01.005.010	Demolizione di pozzetti, compreso rimozione delle macerie e riempimento con materiale idoneo convenientemente costipato:			
	B01.005.010.a	per pozzetti fino a 50 x 50 x 50 cm	cad	€ 24.17	78.00%
	B01.005.010.b	per pozzetti da 80 x 80 x 100 cm	cad	€ 34.53	78.00%
RINTERRI E RINFIANCHI					
23	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	m³	€ 35.25	9.00%
24	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	m³	€ 2.32	50.00%
25	C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	m³	€ 123.01	19.00%
26	A01.010.010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:			
	A01.010.010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo	m³	€ 4.82	39.00%
	A01.010.010.b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	m³	€ 19.50	10.00%
TRASPORTO IN IMPIANTO DI SMALTIMENTO					
27	A01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:			
	A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	m³/km	€ 0.96	25.00%
	A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	m³/km	€ 0.63	25.00%
NOLI DI POMPE					
28	N04.028.005	Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio:			
	N04.028.005.a	per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 mc/ora e prevalenza non inferiore 10 m	ora	€ 8.58	19.00%
	N04.028.005.b	per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 mc/ora e prevalenza non inferiore 20 m	ora	€ 9.68	19.00%
	N04.028.005.c	per pompa con bocca del diametro di 100 mm con portata non inferiore a 120 mc/ora e prevalenza non inferiore 20 m	ora	€ 12.18	19.00%
	N04.028.005.d	per pompa con bocca del diametro di 150 mm con portata non inferiore a 250 mc/ora e prevalenza non inferiore 20 m	ora	€ 13.88	19.00%
	N04.028.005.e	per pompa con bocca del diametro di 200 mm con portata non inferiore a 400 mc/ora e prevalenza non inferiore 20 m	ora	€ 16.18	19.00%
ONERI DI DISCARICA					
29	A.46.1	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata.			
	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504	m³	€ 45.00	
	A.46.1.2	Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904	m³	€ 20.90	
	A.46.1.3	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904	kg	€ 0.30	
	A.46.1.4	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato	kg	€ 0.10	
CADITOIE					
30	C01.058.125	Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio:			
	C01.058.125.a	del diametro fino a 40 cm	cad	€ 6.02	57.00%
31	C01.058.105	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	€ 2.75	63.00%
TUBAZIONE ACQUEDOTTO					
32	C02.004.045	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 RC ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, colore nero con bande coestruse azzurre, conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:			
		per pressioni SDR 17 (PN 10):			
	C02.004.035.a	di diametro di 75 mm	m	€ 16.68	22.00%
	C02.004.035.b	di diametro di 90 mm	m	€ 22.46	19.00%
	C02.004.045.e	di diametro nominale di 110 mm, spessore 6,6 mm	m	€ 24.59	21.00%
	C02.004.045.f	di diametro nominale di 125 mm, spessore 7,4 mm	m	€ 32.77	20.00%
	C02.004.045.g	di diametro nominale di 140 mm, spessore 8,3 mm	m	€ 38.16	19.00%
	C02.004.045.h	di diametro nominale di 160 mm, spessore 9,5 mm	m	€ 46.95	16.00%
	C02.004.045.i	di diametro nominale di 180 mm, spessore 10,7 mm	m	€ 56.74	14.00%
	C02.004.045.j	di diametro nominale di 200 mm, spessore 11,9 mm	m	€ 67.69	12.00%
	C02.004.045.k	di diametro nominale di 225 mm, spessore 13,4 mm	m	€ 83.21	10.00%
	C02.004.045.l	di diametro nominale di 250 mm, spessore 14,8 mm	m	€ 99.14	9.00%
	C02.004.045.m	di diametro nominale di 280 mm, spessore 16,6 mm	m	€ 122.33	8.00%
	C02.004.045.n	di diametro nominale di 315 mm, spessore 18,7 mm	m	€ 152.52	7.00%
33	C02.004.050	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 RC ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, colore nero con bande coestruse azzurre, conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:			
		per pressioni SDR 11 (PN 16):			
	C02.004.050.f	di diametro nominale di 90 mm, spessore 8,2 mm	m	€ 23.44	18.00%
	C02.004.050.g	di diametro nominale di 110 mm, spessore 10 mm	m	€ 32.61	15.00%
TUBAZIONE FOGNATURA					

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
34	C02.016.050	Tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia rispondenti alla normativa di prodotto UNI EN 12666, forniti e posti in opera, compresi i raccordi e pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo:			
	C02.016.050.a	diametro di 250 mm	m	€ 53.49	17.00%
	C02.016.050.b	diametro di 315 mm	m	€ 79.54	14.00%
	C02.016.050.c	diametro di 400 mm	m	€ 125.70	13.00%
	C02.016.050.d	diametro di 500 mm	m	€ 193.37	11.00%
	C02.016.050.e	diametro di 630 mm	m	€ 298.38	9.00%
	C02.016.050.f	diametro di 800 mm	m	€ 463.32	6.00%
35	LOM241.OC.IIA.a02.1783 2.D0019.0020.-	OPERA: Tubazione di drenaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); geometria/forma/aspetto: a forma di tunnel; diametro [mm] = 250. LAVORO: Posa con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: con piede di posa preformato; sezione inferiore non forata pari ad 1/3 del diametro; larghezza fessure drenanti [mm] ≥ 0,8; lunghezza fessure drenanti [mm] < 25, profondità scavo a sezione obbligata [m] = 4.	m	€ 48.75	7.32%
36	LOM241.OC.IIA.a02.1783 2.D0019.0025.-	Tubazione di drenaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); geometria/forma/aspetto: a forma di tunnel; diametro [mm] = 315. LAVORO: Posa con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: con piede di posa preformato; sezione inferiore non forata pari ad 1/3 del diametro; larghezza fessure drenanti [mm] ≥ 0,8; lunghezza fessure drenanti [mm] < 25, profondità scavo a sezione obbligata [m] = 4.	m	€ 72.83	5.52%
		POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE			
37	C02.019.070	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro carrabile:			
	C02.019.070.a	600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg	cad	€ 231.09	38.00%
	C02.019.070.b	700 x 700 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.382 kg	cad	€ 290.16	30.00%
	C02.019.070.c	800 x 800 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.630 kg	cad	€ 316.42	27.00%
	C02.019.070.d	1.000 x 1.000 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 2.040 kg	cad	€ 347.05	25.00%
	C02.019.075.a	400x400x400	cad	€ 109.91	58.00%
38	C02.019.135	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antiscivolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura			
	C02.019.119.f	telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 28 kg circa	cad	€ 183.78	18.00%
	C02.019.119.g	telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 40,5 kg circa	cad	€ 272.34	12.00%
39	C02.019.110	Griglia in ghisa lamellare perlitica a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, telaio quadrato, rilievo antiscivolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto			
	C02.019.110.b	telaio 400 x 400 mm, griglia 370 x 370 mm, area deflusso 42%, peso 21 kg circa	cad	€ 121.38	26.00%
40		Chiusino di ispezione costituito da telaio quadrato ed elemento superiore a riempimento adatto per posa di pavimenti di spessori fino a 15 mm, per ambienti interni, pedonali o carrabili, con resistenza a rottura fino a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124. Dotato di guarnizioni per la tenuta dell'acqua e degli odori e dotato di dado di ottone per impedire il grippaggio e chiave speciale per l'apertura. Il chiusino deve essere riempito con calcestruzzo di qualità necessaria a conseguire la classe di carico dichiarata. Testato e certificato secondo la EN 1253-4, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:			
	C02.019.116	telaio in acciaio inox classe di resistenza C 250 kN delle seguenti dimensioni:			
	C02.019.116.d	luce netta 600 x 600 mm	cad	€ 870.42	6.00%
	C02.019.117	telaio in alluminio classe di resistenza M 125 delle seguenti dimensioni:			
	C02.019.117.d	luce netta 600 x 600 mm	cad	€ 405.51	13.00%
	C02.019.118	telaio in alluminio classe di resistenza L 15 delle seguenti dimensioni:			
	C02.019.118.a	telaio in alluminio classe di resistenza L 15 delle seguenti dimensioni: luce netta 700 x 700 mm	cad	€ 406.09	8.00%
	C02.019.118.b	telaio in alluminio classe di resistenza L 15 delle seguenti dimensioni: luce netta 800 x 800 mm	cad	€ 446.96	7.00%
41	F01.043.040.a	chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea del chiusino definitivo, nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione e il riposizionamento in funzione della realizzazione di tutte le opere accessorie	cad	€ 27.07	18.00%
		CADITOIE			
42	C02.019.235	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm²) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:	cad	€ 659.81	6.00%
	C02.019.235.b	telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.130 cmq, peso totale 90 kg circa	cad	€ 190.14	22.00%
		ELETTROPOMPE			
43	E01.064.012	Elettropompa sommergibile per il drenaggio e il sollevamento di acque di scarico chiare, grigie o acque piovane con elevata quantità di solidi o abrasivi sino al diametro massimo di 25 mm, per temperature sino a 35 °C, idonea per prevenire l'allagamento e utilizzabili anche come pompa portatile per prosciugare l'acqua dai locali allagati in presenza di fango e detriti, prevalenza fino a 7,5 m, portata 50 ÷ 250 l/min, corpo pompa, griglia di aspirazione e girante in tecnopolimeri, albero motore in acciaio inox, motore stagno grado di protezione IP 68, classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz (oppure 400 V-3-50 Hz):			
	E01.064.012.a	potenza 0,22 kW	cad	€ 332.04	34.00%
		CASSERI			
44	C04.019.005	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:			
	C04.019.005.a	opere di fondazione	m²	€ 34.31	38.00%
	C04.019.005.b	murature in elevazione	m²	€ 36.14	42.00%
	C04.019.005.c	pilastrini, travi, cordoli e solette	m²	€ 36.69	57.00%
		CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI			
45	MT01.001.005	Conglomerato cementizio preconfezionato, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, a dosaggio con cemento 32,5 R e tipo secondo la ENV 197/1:			
	MT01.001.005.a	dosaggio 150 kg/mc	m³	€ 76.63	0.00%
	MT01.001.005.b	dosaggio 200 kg/mc	m³	€ 85.69	0.00%
	MT01.001.005.c	dosaggio 250 kg/mc	m³	€ 95.30	0.00%
46	MT01.001.015	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica con dimensioni massime degli inerti pari a 31,5 mm (Dmax 31,5) e classe di lavorabilità S4 (fluida), della seguente classe di resistenza a compressione e classe di esposizione XC1-XC2:			
	MT01.001.015.a	C8/10 (Rck 10 N/mm²)	m³	€ 130.42	0.00%
	MT01.001.015.b	C12/15 (Rck 15 N/mm²)	m³	€ 129.20	0.00%
	MT01.001.015.c	C16/20 (Rck 20 N/mm²)	m³	€ 133.78	0.00%
	MT01.001.015.d	C20/25 (Rck 25 N/mm²)	m³	€ 138.42	0.00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
47	MT01.001.020	Conglomerato cementizio preconfezionato e resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni della norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di cantiere previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere. classe di esposizione XC1-XC2 con rapporto A/C massimo 0,60, classe di resistenza a compressione			
	MT01.001.020.a	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	m³	€ 142.73	0.00%
	MT01.001.020.b	C28/35 (Rck 35 N/mmq)	m³	€ 149.84	0.00%
	MT01.001.020.c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	m³	€ 163.36	0.00%
48	C04.016.005	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, secondo le indicazioni della 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 - classe di esposizione XC1-XC2	m³	€ 101.39	6.35%
		GIUNTI DI DILATAZIONE			
49	A03.016.015	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:			
	A03.016.015.a	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	€ 29.71	17.00%
	A03.016.015.b	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	€ 42.63	12.00%
	A03.016.015.c	con profilo inserito sul bordo del getto	m	€ 39.30	5.00%
50	A11.001.080	Giunto di dilatazione impermeabile da applicare previo inserimento di giunto di fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso da pagarsi a parte:			
	A11.001.080.a	eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cmq	cm³	€ 0.37	63.00%
	A11.001.080.b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretatiche	cm³	€ 0.60	64.00%
	A11.001.080.c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretano modificato, per giunti verticali	cm³	€ 0.61	64.00%
	A11.001.080.d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretatiche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	cm³	€ 0.60	64.00%
		FERRO LAVORATO E PROFILATI			
51	C04.079.010	Piastre 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 e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	€ 9.70	21.00%
52	C04.079.015	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:			
	C04.079.015.a	opere in ferro con verniciatura con fondo antiruggine e smalto	kg	€ 9.04	23.00%
	C04.079.015.b	opere in ferro con zincatura a caldo	kg	€ 9.70	21.00%
53	C04.079.025	Paratoia mobile a chiusura dello scarico di fondo, realizzato per la manutenzione di briglie, delle dimensioni utili per opere murarie con foro circolare di diametro 60 cm assicurante una perfetta tenuta su quattro lati in un solo senso, fornita e eseguita in acciaio INOX completo di gargame, anello premiguarnizione, guide di scorrimento, diaframma con travi di rinforzo, cunei di contro tenuta, viteria di fissaggio, asta rullata, il tutto in acciaio INOX, completo altresì di pattini di scorrimento e guarnizioni di tenuta adatte per fognatura, con caratteristiche idonee a sopportare le pressioni d'esercizio presenti nel pozzetto, completa di asta di manovra telescopica della lunghezza utile al movimento dall'esterno del pozzetto, con cappello di comando e staffa fissaggio a parete con volantino asportabile, bulloneria per ancoraggio chimico, quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante:			
	C04.079.025.a	per pozzetti di altezze fino 4 m	cad	€ 7,233.99	5.47%
	C04.079.025.b	per pozzetti di altezze oltre 4 m fino a 8 m	cad	€ 8,599.15	11.81%
	C04.079.025.c	per pozzetti di altezze oltre 8 m fino a 12 m	cad	€ 9,724.85	15.75%
54	A14.004.070	Acquisto e posa di zanche di ancoraggio della tubazione di alimentazione di acqua in pressione. Il prezzo comprende anche l'esecuzione del foro con trapano della soletta in CLS diam 15mm L=15cm, tasselli chimici del 10, due per parte, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	€ 30.00	78.00%
		ACCIAIO PER ARMATURE			
55	A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:			
	A03.013.005.a	diametro 6 mm	kg	€ 1.74	35.00%
	A03.013.005.b	diametro 8 mm	kg	€ 1.67	37.00%
	A03.013.005.c	diametro 10 mm	kg	€ 1.65	37.00%
	A03.013.005.d	diametro 12 mm	kg	€ 1.63	38.00%
	A03.013.005.e	diametro 14 ± 30 mm	kg	€ 1.63	38.00%
	A03.013.005.f	diametro 32 mm	kg	€ 1.65	37.00%
	A03.013.005.g	diametro 34 ± 36 mm	kg	€ 1.66	37.00%
	A03.013.005.h	diametro 40 mm	kg	€ 1.66	37.00%
56	A03.013.010	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. dei seguenti diametri:			
	A03.013.010.a	diametro 5 mm	kg	€ 1.80	34.00%
	A03.013.010.b	diametro 6 mm	kg	€ 1.79	34.00%
	A03.013.010.c	diametro 8 mm	kg	€ 1.78	34.00%
	A03.013.010.d	diametro 10 mm	kg	€ 1.78	34.00%
	A03.013.010.e	diametro 12 mm	kg	€ 1.80	34.00%
		IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE TRADIZIONALI			
57	B01.028.005	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte:			
	B01.028.005.a	manto bituminoso monostrato	m²	€ 3.45	78.00%
	B01.028.005.b	manto bituminoso doppio strato	m²	€ 5.73	78.00%
		RESTAURO ARCHEOLOGICO: OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA E PRESENTAZIONE ESTETICA			
58	B03.043.005	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, operazione eseguibile su tutti i tipi di paramento murario, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti:			
	B03.043.005.a	strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento)	m	€ 22.55	71.00%
	B03.043.005.b	strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica	m	€ 42.53	74.00%
	B03.043.005.c	strato di profondità di superficie compresa entro 1 dmq	cad	€ 4.06	71.00%
	B03.043.005.d	strato di finitura di superficie compresa entro 1 dmq	cad	€ 5.10	74.00%
	B03.043.005.e	strato di profondità al mq	m²	€ 58.56	68.00%
	B03.043.005.f	strato di finitura al mq	m²	€ 93.56	74.00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
59	B03.043.010	Ripresa della stirlatura dei giunti con le seguenti modalità: scarnitura delle vecchie malte (ove giudicate irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate; da valutare al mq sull'intero mq di superficie interessata. Strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento):			
	B03.043.010.a	paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari	m ²	€ 104.20	76.00%
	B03.043.010.b	paramento in pietra calcarea o tufacea di medie dimensioni	m ²	€ 93.02	77.00%
		RIPARAZIONE DI MURATURE			
60	B01.031.030	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrica con pressione pari a 20 ÷ 30 atc:			
	B01.031.030.a	con acqua	m ²	€ 15.86	77.00%
	B01.031.030.b	con sabbia micronizzata	m ²	€ 16.52	58.00%
	B01.031.030.c	con acqua e sabbia micronizzata	m ²	€ 22.87	64.00%
61	B03.007.020	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni; da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta:			
	B03.007.020.a	nel caso di pellicole, a pennello, a spruzzo o con siringhe, fino ad un massimo di due applicazioni	m ²	€ 132.31	55.00%
	B03.007.020.b	per ogni applicazione successiva a pennello, a spruzzo o con siringhe (ciclo completo compresa rimozione dei residui del trattamento)	m ²	€ 57.60	38.00%
	B03.007.020.c	nel caso di incrostazioni, a impacco	m ²	€ 213.65	44.00%
	B03.007.020.d	per ogni applicazione successiva a impacco (ciclo completo compresa rimozione dei residui del trattamento)	m ²	€ 134.22	27.00%
	B03.007.020.e	per una applicazione finale a spruzzo senza risciacquo	m ²	€ 18.66	38.00%
62	B03.034.005	Disinfestazione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta, su tutti i tipi di paramento murario:			
	B03.034.005.a	al m di intervento	m	€ 19.99	58%
	B03.034.005.b	al mq di intervento, per infestazioni scarsamente radicate	m ²	€ 60.48	59%
	B03.034.005.c	al mq di intervento, per infestazioni fortemente radicate (tipo rampicanti)	m ²	€ 96.57	52%
63	B01.031.0305	Pulitura di superfici con sistema a bassa pressione (0,5 ÷ 1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5 ÷ 300 µ, durezza 2,5 ÷ 3 mohs) e consumo medio di acqua 10 ÷ 60 l/h; esclusi eventuali ponteggi:	m ²	€ 37.28	55.00%
64	C04.040.005	Ripresa in breccia della muratura, di opere di difesa del suolo, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamento delle fessure, rimozione delle parti sconnesse, pulizia, lavaggio, ripristino della continuità muraria con elementi di recupero o simili all'esistente con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compresi puntellature, stuccatura, ammorsamenti, spigoli, riseghe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	C04.040.005.b	muratura di mattoni pieni o semipieni	m ³	€ 675.72	28.04%
		INTERVENTI DI RIPARAZIONE E DI RINFORZO SU MURATURE E FONDAZIONI			
65	B02.001.035	Riparazione a scavi e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessioni:			
	B02.001.035.b	muratura in laterizio a una testa (misurazione minima 4 m ²) con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano per completamento murature in mattoni faccia a vista	m ²	€ 161.68	31.00%
66	B02.001.075	Stuccatura dei giunti di muratura di mattoni o pietra con malta compatibile previa pulizia delle connessioni, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	B02.001.075.b	in mattoni, compreso la stirlatura	m ²	€ 29.84	78.00%
		GABBIONI			
67	C04.049.005	Gabbioni costruiti a scatola in rete metallica a doppia torsione, con maglia esagonale, rivestita in lega di Zinco-Alluminio, certificati CE e conforme alle "Linee guida" emanate dal Consiglio Superiore dei LL.PP., con D.L. n. 69/2013. Compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con materiale di tipo non gelivo né friabile, di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, opportunamente sistemati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	C04.049.005.a	riempiti con pietrame di cava per altezza di 0,5 m, maglia 6x8, filo diametro 2,7 mm	m ³	€ 159.85	22.00%
	C04.049.005.b	riempiti con materiale di cava per altezza di 1 m, maglia 6x8, filo diametro 2,7 mm	m ³	€ 143.90	24.00%
68	C04.049.025	Rete metallica a doppia torsione, fornita e posta in opera, con maglia esagonale tipo 8x10, filo di diametro 2,7/3,7 mm, rivestita in lega di Zinco-Alluminio e plastificata, certificati CE e conforme alle "Linee guida" emanate dal Consiglio Superiore dei LL.PP., con D.L. n.69/2013, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	C04.049.025.a	rete aggiuntiva su nuovo gabbione	m ²	€ 9.82	43.00%
	C04.049.025.b	per riprese o rafforzamenti esistenti	m ²	€ 11.99	47.00%
69	C04.061.005	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	C04.061.005.a	ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm	m ²	€ 50.89	33.25%
	C04.061.005.b	pietrisco di pezzatura 20-40 mm	m ²	€ 49.28	31.78%
	C04.061.005.c	pietrisco di pezzatura 40-70 mm	m ²	€ 46.86	30.43%
	C04.061.005.d	sabbia di frantoio	m ²	€ 51.43	20.11%
	C04.061.005.e	ciottoli di fiume 15-20 cm	m ²	€ 40.50	18.22%
		CAVIDOTTI			
70	D02.019.005	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno:			
	D02.019.005.f	110mm	m	€ 9.55	43.00%
	D02.019.005.g	125mm	m	€ 10.79	41.00%
71	MT01.031.005	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3:			
72	MT01.031.005	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3:			
	MT01.031.005.a	sezione 1 mmq	m	€ 0.19	
	MT01.031.005.b	sezione 1,5 mmq	m	€ 0.26	
	MT01.031.005.c	sezione 2,5 mmq	m	€ 0.42	
	MT01.031.005.d	sezione 4 mmq	m	€ 0.67	
	MT01.031.005.e	sezione 6 mmq	m	€ 1.00	
	MT01.031.005.f	sezione 10 mmq	m	€ 1.80	

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
	MT01.031.005.g	sezione 16 mmq	m	€ 2.80	
	MT01.031.005.h	sezione 25 mmq	m	€ 4.30	
		CAVI			
73	E.01.04.13	CAVO SCHERMATO PER SISTEMI DI TRASMISSIONE DATI E COMANDI Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti di rilevazione e trasmissione dati, sistemi di controllo e comando, sistemi di misura e monitoraggio, interconnessioni di reti computer ed interfaccia periferiche, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV. Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio e rame, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
	E.01.04.13.001	sezione 2x0.5 mm²	m	€ 1.19	38.00%
	E.01.04.13.002	sezione 3x0.5 mm²	m	€ 1.34	34.00%
	E.01.04.13.003	sezione 4x0.5 mm²	m	€ 1.80	38.00%
	E.01.04.13.004	sezione 6x0.5 mm²	m	€ 2.21	31.00%
	E.01.04.13.005	sezione 8x0.5 mm²	m	€ 2.93	31.00%
	E.01.04.13.006	sezione 2x1 mm²	m	€ 1.49	30.00%
	E.01.04.13.007	sezione 3x1 mm²	m	€ 2.07	33.00%
	E.01.04.13.008	sezione 4x1 mm²	m	€ 2.22	31.00%
	E.01.04.13.009	sezione 6x1 mm²	m	€ 3.25	28.00%
	E.01.04.13.010	sezione 5x1 mm²	m	€ 2.98	30.00%
	E.01.04.13.011	sezione 2x1,5 mm²	m	€ 2.10	32.00%
74	E.01.04.12	CAVO PER SISTEMI DI TELECONTROLLO Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti di telecontrollo, segnalazione, comando e misura e monitoraggio industriale, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV. Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, eventuale schermo a treccia in rame stagnato, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
	E.01.04.12.001	sezione 2x0.5 mm²	m	€ 1.03	44.00%
	E.01.04.12.002	sezione 3x0.5 mm²	m	€ 1.24	36.00%
	E.01.04.12.003	sezione 4x0.5 mm²	m	€ 1.75	39.00%
	E.01.04.12.004	sezione 6x0.5 mm²	m	€ 1.95	35.00%
	E.01.04.12.005	sezione 8x0.5 mm²	m	€ 2.53	36.00%
	E.01.04.12.006	sezione 10x0.5 mm²	m	€ 2.88	31.00%
	E.01.04.12.007	sezione 12x0.5 mm²	m	€ 3.49	32.00%
	E.01.04.12.008	sezione 14x0.5 mm²	m	€ 4.06	33.00%
	E.01.04.12.009	sezione 16x0.5 mm²	m	€ 4.68	34.00%
	E.01.04.12.010	sezione 18x0.5 mm²	m	€ 5.29	34.00%
	E.01.04.12.011	sezione 20x0.5 mm²	m	€ 6.01	34.00%
	E.01.04.12.012	sezione 2x1 mm²	m	€ 1.42	32.00%
	E.01.04.12.013	sezione 4x1 mm²	m	€ 2.17	31.00%
	E.01.04.12.014	sezione 2x1.5 mm²	m	€ 1.80	38.00%
	E.01.04.12.015	sezione 2x2.5 mm²	m	€ 2.44	28.00%
	E.01.04.12.016	sezione 5x1 mm²	m	€ 2.74	33.00%
75	D07.013.005	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in miscela reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14:			
	D07.013.005.a	flessibile:			
	D07.013.005.c	sezione 4 mmq	m	€ 2.53	44.00%
	D07.013.005.d	sezione 6 mmq	m	€ 3.22	40.00%
	D07.013.005.e	sezione 10 mmq	m	€ 4.98	34.00%
	D07.013.005.f	sezione 16 mmq	m	€ 6.54	27.00%
	D07.013.005.g	sezione 25 mmq	m	€ 9.20	23.00%
		INERTI			
76	C01.016.020	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:			
	C01.016.020.a	ghiaia di cava	m³	€ 46.08	3.00%
	C01.016.020.b	pietrisco di pezzatura 40-70 mm	m³	€ 49.27	3.00%
	C01.016.020.c	materiale riciclato	m³	€ 34.92	4.00%
	C01.016.020.d	ghiaia in sorte di fiume	m³	€ 36.51	4.00%
77	206	Fornitura e posa in opera di pietrame e spaccato (pietrisco) di pezzame vario, convenientemente sistemato in opera come corpo filtrante di drenaggi	m³	€ 57.45	21.00%
78	MT01.013.005	Inerti			
	MT01.013.005.b	pietrischetto	m³	€ 22.88	
	MT01.013.005.h	graniglia in sacchi	m³	€ 12.58	
79	CO4.061.005	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	CO4.061.005.b	pietrisco di pezzatura 20-40 mm	m³	€ 49.28	32.00%
	CO4.061.005.c	pietrisco di pezzatura 40-70 mm	m³	€ 46.86	30.00%
		PAVIMENTAZIONI STRADALI			
80	C01.022.006	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. in ragione di 1,6 ÷ 1,8 kg/mq di emulsione bituminosa per strati d'usura drenanti e semidrenanti, con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	m²	€ 2.59	21.00%
81	C01.022.010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 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 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale. Miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:			
	C01.022.010.a	spessore compresso fino a 8 cm	m²	€ 20.26	6.00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
	C01.022.010.b	spessore compresso fino a 10 cm	m²	€ 25.13	6.00%
	C01.022.010.c	per ogni cm in più di spessore	m²	€ 2.45	5.00%
82	C01.022.015	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:			
	C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm	m²	€ 13.73	7.00%
	C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore	m²	€ 3.45	12.00%
83	C01.022.020	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 l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, 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:			
	C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	m²	€ 10.42	6.00%
	C01.022.020.b	per ogni cm in più di spessore	m²	€ 3.21	4.00%
84	C01.019.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e 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	m³	€ 36.91	14.00%
85	C04.100.040	Vagliatura del materiale sabbioso derivante da attività di scavo. Il processo di vagliatura consiste nel trattare il materiale giacente depurandolo dai corpi litoidi presenti ed ogni altra impurità recuperando la frazione sabbiosa rendendola perfettamente idonea all'impiego per ripascimenti dell'arenile. La vagliatrice dovrà essere del tipo mobile, omologata ed a norma della legislazione vigente. Nel prezzo si intendono compresi: - tutti i mezzi meccanici e tutti gli oneri derivanti dalla movimentazione del materiale; - lo smaltimento del materiale di risulta del sovrullo che dovrà essere effettuato presso discariche autorizzate, in adempimento alle normative vigenti da documentarsi con specifico formulario; - l'accumulo del materiale vagliato in forma di duna pronta per il successivo carico e trasporto sull'arenile; - la sistemazione dell'area al termine dei lavori, al fine di rendere il sito perfettamente predisposto, regolarizzato e privo di pericoli	m³	€ 5.03	28.00%
		GEOSINTETICI			
86	C04.100.060	Rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco poliestere/polipropilene, resistente agli agenti chimici ed ai raggi UV, imputrescibile ed atossico esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura del peso di 800 g/mq, previa accettazione e verifica dell'idoneità, tramite apposite analisi a carico dell'impresa, il geotessile sarà fornito e steso nello scavo per l'imbasamento delle scogliere e dei pennelli perpendicolari al litorale con l'ausilio di sommozzatore; nel prezzo si intendono compresi tutti gli oneri derivanti dai mezzi necessari per la perfetta posa del tessuto atto a ricevere il pietrame misto di cava; sono inoltre compresi nel prezzo a mq, riferito alla superficie dell'area marina rivestita, gli sfridi e le sovrapposizioni che non dovranno essere inferiori a 1 m	m²	€ 4.54	12.00%
87	C04.061.035	Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspidata accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m. Il nucleo centrale in geotessile drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovogliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Fornito e posto in opera escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico i=1 (EN ISO 12958) di:			
	C04.061.035.a	spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm	m²	€ 17.61	16.00%
	C04.061.035.b	spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 20 mm	m²	€ 18.85	15.00%
88	C04.091.020	Geocomposito a fondo piatto costituito da una geostuoia tridimensionale di aggrappo realizzata da filamenti polimerici e da un geotessuto di rinforzo. La geostuoia e il geotessuto di rinforzo sono uniti tramite cucitura avente un passo longitudinale di 35 mm e trasversale di 10 mm. La geostuoia tridimensionale avrà una densità non inferiore a 1140 kg/mc e uno spessore non inferiore a 9 mm. Il geocomposito dovrà avere uno spessore complessivo non inferiore a 10 mm e una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 20 kN/m. Sarà fissato mediante due trincee alla testa e al piede del pendio, oltre a graffe e picchetti di ferro diametro = 10 mm e lunghezza 70 cm. Nel prezzo sono compresi fornitura, posa in opera, sfridi, sormonti, picchetti e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte. Sono esclusi il riporto di terreno vegetale sopra il geocomposito e la successiva semina.	m²	€ 20.70	17.00%
		IMPERMEABILIZZAZIONI			
89	M.03.02.01	F.P.O. di rivestimento con guaina o lastra in gomma sintetica, tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. 1 DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
	M.03.02.01.01	Spessore mm.40	m²	€ 123.42	7.00%
	M.03.02.01.02	Spessore mm.50	m²	€ 153.77	7.00%
	M.03.02.01.03	Spessore mm.60	m²	€ 182.66	6.00%
		LAVORAZIONI DEL TERRENO			
90	A21.001.010	Stesa e modellazione di terra di coltivo. Compresa la fornitura:			
	A21.001.010.a	operazione manuale	m²	€ 63.30	
	A21.001.010.b	operazione meccanica	m²	€ 43.97	
91	A21.001.020	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:			
	A21.001.020.c	per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq	m²	€ 1.08	
92	C04.103.005	Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	C04.103.005.b	50 g/mq senza preparazione delle superfici	m²	€ 0.32	25.00%
	C04.103.005.d	50 g/mq con preparazione delle superfici	m²	€ 0.41	37.00%
93	229	Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate idonee al sito inclusa la preparazione del piano di semina	m²	€ 0.71	78.00%
94	C04.103.020	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/mq, concimi organici in ragione di 50 g/mq, collanti naturali in ragione di 80 g/mq, eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	C04.103.020.a	per cantieri facilmente accessibili	m²	€ 0.99	28.00%
	C04.103.020.b	per cantieri in luoghi disagiati	m²	€ 1.20	33.00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
		MANODOPERA			
95	M01.001.005	IV livello edile	ora	€ 32.22	100.00%
96	M01.001.010	Specializzato edile	ora	€ 30.49	100.00%
97	M01.001.015	Qualificato edile	ora	€ 28.28	100.00%
98	M01.001.020	Comune edile	ora	€ 25.38	100.00%
		NOLO MEZZO MECCANICO			
99	N04.034.010	Mezzo meccanico semovente, conforme alla direttiva macchine CE, gommato a trazione integrale a quattro ruote sterzanti, completo di braccio telescopico con lunghezza fino a 12 m, dotato di testata girevole a 180°, con larghezza di taglio minimo 120 cm. Il mezzo dovrà essere dotato di trincia da erba e trincia forestale per il taglio di piante e arbusti fino a 15 cm di diametro, con larghezza di taglio da 1,20 m a 1,50 m; nel prezzo sono compresi l'operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:			
	N04.034.010.a	potenza da 75 a 89 Kw	ora	€ 98.68	45.00%
	N04.034.010.b	con potenza da 90 a 118 kW	ora	€ 109.58	45.00%
100	N04.004.005	Dumper			
	N04.004.005.a	articolato da 23.000 kg	ora	€ 125.27	28.00%
101	N04.004.005	Motolivellatrice (motorgrader)			
	N04.004.010.a	100 hp	ora	€ 76.15	46.00%
102	N04.004.015	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio			
	N04.004.015.a	potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	€ 61.48	57.00%
	N04.004.015.b	potenza da 30 a 59 kW	ora	€ 66.58	54.00%
103	N04.004.015	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:			
	N04.004.016.d	potenza da 149 a 222 kW	ora	€ 112.58	34.00%
		NUOVI PREZZI E ANALISI PREZZI			
104	AP 1	Fornitura e posa di elettropompa sommersa con portata di esercizio 18 l/s e prevalenza di esercizio 22-25 m. Pompa azionata da motore elettrico con potenza nominale 5.50-9.20kW. Prezzo comprensivo di pompa, motore elettrico, cavo di alimentazione, inverter, kit di giunzione e ogni altro onore per fornire e installare il prodotto a regola d'arte	cad	€ 9,207.88	7.65%
105	AP 2	Fornitura e posa di granulato bianco Zandobbio 1.8-3 mm e 3-5 mm per rifacimento del pacchetto stradale delle aree calpestabili e carrabili all'interno del Parco Ducale e nell'intorno della Peschiera	m³	€ 156.30	6.79%
106	AP 3	BOX SUBACQUEI IN MATTONI DI ARENARIA (2x2 m, h=0.30 m) per il confinamento e la crescita di Nymphaea Alba su substrato composto da ghiaia e fango autoctoni riutilizzati.	cad	€ 618.84	42.64%
107	AP 4	BOX SUBACQUEI IN MATTONI DI ARENARIA (4x4 m, h=0.30 m) per il confinamento e la crescita di Vallisneria su substrato composto da ghiaia e fango autoctoni riutilizzati	cad	€ 1,183.85	36.49%
108	AP 5	Realizzazione di fascine di 80-100cm di lunghezza e 50-60 cm di diametro realizzate con ceppaie o con altri detriti legnosi, fissati al fondo per mezzo di corpi morti o burghe tramite apposite chiavarde e trefoli	cad	€ 74.26	91.62%
109	AP 6	Realizzazione di grappoli di massi di diametro compreso tra 0.80 e 1.0 m di forma conoidale a costituzione di nicchie di riparo per le specie ittiche	cad	€ 714.81	77.65%
110	AP 7	Realizzazione di tettoie ombreggianti in legno (4x4 m) allo scopo di fornire nicchie di riparo da predatori e zone ombreggiate durante la stagione estiva, fissate ai gabbioni perimetrali e coperte alla vista da uno strato di Vallisneria nana	cad	€ 1,937.58	56.47%
111	NP 3	Intervento di raccolta, carico, trasporto e conferimento a impianto di recupero del materiale di fondo della Peschiera. Il prezzo comprende: la realizzazione di una rampa, con materiale inerte, per accesso al fondo della Peschiera (i materiali costituenti la rampa verranno rimossi e smaltiti/recuperati a fine intervento), pulizia finale del fondo con acqua in pressione e risucchio dei reflui prodotti con allontanamento diretto a impianto di depurazione con EER 161002	cad	€ 122,000.00	70.00%
112	NP4	Interventi di difficile valutazione da compensarsi in economia, previa disposizione del D.L., mediante liste settimanali degli operai e delle provviste con i prezzi elementari di cui al prezziario della Regione Emilia Romagna ancorchè non contenuti nell'Elenco Prezzi del presente Progetto	cad	€ 4,000.00	80.00%
113	NP5	Realizzazione di fascine di rami morti di lunghezza di circa 100cm diam 50-60cm unite tramite filo legatura a doppio filo metallico a doppia torsione diam 3,0mm	cad	€ 12.00	75.00%
114	NP6	Corpo morto composta da burghetta di lunghezza da circa 80cm diam 30cm con rete metallica doppia torsione, con maglia esagonale tipo 8x10, filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio, compresa legatura lungo il bordo, in conformità alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con pietrame di cava, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: corpo morto legato alla fascina con filo in acciaio a doppia torsione diam 3,0mm	cad	€ 11.50	72.00%
115	NP 7	Spurgo e lavaggio della condotta, smaltimento del materiale identificato con codice EER 20.03.04 e del materiale identificato dal codice EER 20.03.06. Impiego di strumentazione per video ed operatore tecnico per tutte le operazioni di videoispezioni, di controllo e/o ricerca e verifica. Rilascio delle videoispezioni eseguite su supporto consultabile tramite PC	cad	€ 21,000.00	80.00%
116	NP 8	Perforazione di un pozzo a uso irriguo con il sistema a battitura con battipalo, fino a una profondità di circa 40 m, perforato con un diametro di 320 mm tubato con tubi in PVC di diametro 200 mm. Compreso smaltimento dei fanghi di risulta, eventuale camicia di perforazione, tubazione di alimentazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	cad	€ 63,250.00	70.00%
		FERRO LAVORATO E PROFILATI			
117	C04.079.010	Piastre 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 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	€ 9.70	21.13%
		CARPENTERIE METALLICHE			
118	A23.001.005	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature, per strutture semplici:			
	A23.001.005.a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€ 3.46	47.00%
	A23.001.005.b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€ 3.55	46.00%
	A23.001.005.c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€ 3.57	46.00%
	A23.001.005.d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€ 3.60	46.00%
	A23.001.005.e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€ 3.61	46.00%
	A23.001.005.f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	€ 3.64	45.00%
		TARATURA-RITEGNO-SCARICO			

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
119	M.04.02.01	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16. F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni			
	M.04.02.01.01	DN 15	cad	€ 93.63	12.00%
	M.04.02.01.02	DN 20	cad	€ 97.70	12.00%
		APPARECCHIATURE IDRAULICHE PER ACQUEDOTTI			
120	C02.007.015	Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074, a corpo piatto con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-14, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16. Motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400 V - 50 Hz:			
	C02.007.020.b	diametro 80 mm	cad	€ 2,337.79	1.00%
	C02.007.020.c	diametro 100 mm	cad	€ 3,046.46	1.00%
		MURATURE			
		LATERIZI E TRAVETTI NON GELIVI			
121	MT01.016	Acquisto, trasporto, e scarico franco cantiere di mattoni pieni comuni 6 x 12 x 25 cm scelti dalla DL	cad	€ 1.10	0.00%
	MT01.016.005.c				
122	A05.004.010	Esecuzione di muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature, cemento, malta bastarda, stilatura dei giunti, stuccature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Il prezzo non comprende la fornitura dei mattoni pagati a parte.			
	A05.004.010.a	con mattoni pieni comuni 6x12x25cm	m²	€ 120.64	32.00%
123	A05.004.020	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:			
	A05.004.020.b	con mattoni semiantigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm) compreso il loro acquisto	m²	€ 126.16	45.00%
	A05.004.020.b1	con mattoni semiantigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm) pagati a parte	m²	€ 110.76	45.00%
		PIANTE ACQUATICHE			
124	LOM241.RM.62.10.30.P0 000.0010.-	Pianta acquatica di vegetale generico; geometria/forma/aspetto: nymphaea; diametro vaso (ø) [cm] = 9 ÷ 12 SPECIFICHE TECNICHE: piante con garanzia d'uso; di pronto effetto, prive di malattie; ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato	cad	€ 13.40	0.00%
125	LOM241.RM.62.10.30.P0 000.0000.-	Pianta acquatica di vegetale generico; geometria/forma/aspetto: butomus umbellatus calla palustris caltha palustris eichornia crassipes iris pseudacorus potamogeton amphibium ranunculus spp; diametro vaso (ø) [cm] = 9 ÷ 12 SPECIFICHE TECNICHE: piante con garanzia d'uso; di pronto effetto, prive di malattie; ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato	cad	€ 2.42	0.00%
		PANNELLI DI LEGNO			
126	A07.007.010	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura	m²	€ 58.68	38.00%
127	A07.007.015	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compresa la piallatura, per falde di tetto, compresa battentatura	m²	€ 65.69	34.00%
128	F01.019.005	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro:			
	F01.019.005.a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	m²	€ 25.02	33.00%
	F01.019.005.b	con lamiere in acciaio zincate e greccate da 8/10 mm	m²	€ 16.38	58.00%
129		Pannello di legno multistrato formato da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse trasversale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24-S10; qualità della faccia superficiale in classe C (non a vista) come definita dalla norma EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali perpendicolari/ad angolo). Sono inoltre inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.:			
	A22.028.030	pannello a tre strati:			
	A22.028.030.a	spessore totale del pannello pari a 60 mm	m²	€ 126.57	21.00%
	A22.028.030.b	spessore totale del pannello pari a 70 mm	m²	€ 136.76	20.00%
	A22.028.030.c	spessore totale del pannello pari a 80 mm	m²	€ 145.09	19.00%
	A22.028.030.d	spessore totale del pannello pari a 90 mm	m²	€ 151.72	18.00%
	A22.028.030.e	spessore totale del pannello pari a 100 mm	m²	€ 156.13	17.00%
	A22.028.030.f	spessore totale del pannello pari a 120 mm	m²	€ 163.98	16.00%
130	3.126	Legname in tavole di castagno, spessore cm. 5, trattato con prodotti atti a prevenire il deterioramento, rifiniti a regola d'arte	m²	€ 900.00	0.00%
		SICUREZZA			
131	F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofuogo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:			
	F01.022.005.a	240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	€ 201.62	47.00%
	F01.022.005.b	240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	€ 37.17	50.00%
	F01.022.005.c	240 x 450 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	€ 206.97	52.00%
	F01.022.005.d	240 x 450 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo c)	cad	€ 42.42	57.00%
	F01.022.005.e	240 x 540 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	€ 212.22	54.00%
	F01.022.005.f	240 x 540 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo e)	cad	€ 47.78	59.00%
132		Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofuogo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 37/2008, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale:			
	F01.022.010	soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi):			
	F01.022.010.a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 86.89	0.00%
	F01.022.010.b	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 90.89	0.00%
	F01.022.010.c	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€ 96.03	0.00%
	F01.022.010.d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€ 100.03	0.00%

ELENCO PREZZI					
N°	Cod. Prezziario Prezziario RER 2024	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	%MO
133	F01.022.045	Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla, compresi seduta WC con vasca dei reflui con sistema di pulizia attraverso l'utilizzo di liquidi contenenti tensioattivi e disinfettanti, contenitore porta carta igienica, gancio appendiabiti e cestino porta carte, sistema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo	cad	€ 131.79	24.00%
134	F01.028.005	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:			
	F01.028.005.b	350 x 125 mm	cad	€ 0.31	0.00%
	F01.028.005.c	500 x 330 mm	cad	€ 0.88	0.00%
135	F01.028.010	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:			
	F01.028.010.a	115 x 160 mm	cad	€ 0.42	0.00%
	F01.028.010.c	270 x 370 mm	cad	€ 0.93	0.00%
	F01.028.010.d	270 x 430 mm	cad	€ 1.00	0.00%
	F01.028.010.e	435 x 603 mm	cad	€ 2.11	0.00%
	F01.028.010.f	350 x 125 mm	cad	€ 0.33	0.00%
	F01.028.010.g	500 x 330 mm	cad	€ 0.96	0.00%
	F01.028.010.h	700 x 500 mm	cad	€ 2.69	0.00%
136	F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	€ 7.03	66.00%
137	F01.031.015	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
	F01.031.015.a	per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	€ 15.56	26.00%
	F01.031.015.b	per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	€ 3.54	0.00%
138	F01.031.115	Basamento in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica temporanea nei cantieri stradali, circolare con canotto a vite per pali di diametro 48 mm o 60 mm			
	F01.031.115.a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€ 2.29	0.00%
	F01.031.115.b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€ 1.08	78.00%
139		Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese:			
	F01.031.120	con apertura a libro, per targhe da 135 x 200 cm	cad	€ 16.49	0.00%
	F01.031.130	con apertura a sdraio, a quattro zampe:			
	F01.031.130.a	per dischi diametro 60 cm, quadrati lato 60 cm e triangoli lato 90 cm	cad	€ 5.54	0.00%
	F01.031.130.b	per dischi diametro 60 + 90 cm, quadrati lato 90 cm e triangoli lato 120 cm più pannello integrativo	cad	€ 6.81	0.00%
	F01.031.130.c	per targhe da 90 x 135 cm più pannello integrativo	cad	€ 11.70	0.00%
140	F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:			
	F01.097.005.a	dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm	cad	€ 1.20	0.00%
141	F01.013.010	Paratie per armatura pareti di scavo, realizzate con pannelli metallici e montanti in profilato metallico, infissi al piede del terreno con puntelli metallici registrabili. Montaggio, smontaggio e nolo per l'intera durata dei lavori	m ²	€ 41.11	16.00%
142		Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1530 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta:			
	F01.013.020	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm:			
	F01.013.020.a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m ²	€ 10.30	51.00%
	F01.013.020.b	costo di utilizzo del materiale per un mese	m ²	€ 7.90	
	F01.013.020.c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	m ²	€ 5.34	50.00%
143	F01.013.025	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:			
	F01.013.025.a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m ²	€ 7.36	51.00%
	F01.013.025.b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	m ²	€ 7.94	
	F01.013.025.c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	m ²	€ 3.80	50.00%
144	F01.013.030	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici, di lunghezza 4000 mm e altezza fino a 4800 mm, inseriti in profilati a doppio binario e puntoni regolabili da 1580 a 1940 mm, completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 110 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1800 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezzature; per ogni mq di superficie di scavo protetta:			
	F01.013.030.a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	m ²	€ 5.96	51.00%
	F01.013.030.b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	m ²	€ 9.21	
	F01.013.030.c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	m ²	€ 3.08	50.00%

ANALISI PREZZO

Table for AP 1: Fornitura e posa di elettropompa sommersa con portata di esercizio 18 l/s e prevalenza di esercizio 22-25 m. Includes columns for Codice AP, Descrizione, UM, P.U., %MO, Note, and a detailed breakdown of labor costs (MISURAZIONE, Quantità, IMPORTI).

Summary table for AP 1 showing Incidenza Mano d'opera (0.00%) and Incidenza sulle lavorazioni della mano d'opera (€ 0.00).

Table for AP 2: Fornitura e posa di granulato bianco Zandobbio 1.8-3 mm e 3-5 mm per rifacimento del pacchetto stradale. Includes columns for Codice AP, Descrizione, UM, P.U., %MO, Note, and a detailed breakdown of labor costs.

Summary table for AP 2 showing Incidenza Mano d'opera (0.00%) and Incidenza sulle lavorazioni della mano d'opera (€ 0.00).

Table for AP 3: BOX SUBACQUEI IN MATTONI DI ARENARIA (2x2 m, h=0.30 m) per confinamento e la crescita di Nymphaea Alba. Includes columns for Codice AP, Descrizione, UM, P.U., %MO, Note, and a detailed breakdown of labor costs.

Summary table for AP 3 showing Incidenza Mano d'opera (45.00%) and Incidenza sulle lavorazioni della mano d'opera (€ 136.25).

Table for AP 4: BOX SUBACQUEI IN MATTONI DI ARENARIA (4x4 m, h=0.30 m) per confinamento e la crescita di Vallisneria su substrato composto da ghiaia e fango autotocni riutilizzati. Includes columns for Codice AP, Descrizione, UM, P.U., %MO, Note, and a detailed breakdown of labor costs.

Summary table for AP 4 showing Incidenza Mano d'opera (45.00%) and Incidenza sulle lavorazioni della mano d'opera (€ 272.51).

ANALISI PREZZO

2	77	Fornitura e posa in opera di pietrame e spaccato (pietrisco) di pezzame vario, convenientemente sistemato in opera come corpo filtrante di drenaggi												
	206	Fornitura e posa in opera di pietrame e spaccato (pietrisco) di pezzame vario, convenientemente sistemato in opera come corpo filtrante di drenaggi												
		<i>Riempimento box</i>		1.00	16.00	1.00	0.30		4.80					
		<i>sommario</i>	m ³						4.80	€ 57.45		€ 275.76		
3	124	Pianta acquatica di vegetale generico; geometria/forma/aspetto: nymphæa; diametro vaso (ø) [cm] = 9 ÷ 12 SPECIFICHE TECNICHE: piante con garanzia d'uso; di pronto effetto, prive di malattie; ben accestite e con apparato radicale ben sviluppat												
	LOM241.RM.62.10.30 P0000.0010.-	Pianta acquatica di vegetale generico; geometria/forma/aspetto: nymphæa; diametro vaso (ø) [cm] = 9 ÷ 12 SPECIFICHE TECNICHE: piante con garanzia d'uso; di pronto effetto, prive di malattie; ben accestite e con apparato radicale ben sviluppat												
		<i>Vallisneria</i>		15.00	1.00	1.00	1.00		15.00		€ 13.40	€ 201.00	0.00%	€ 0.00
		<i>sommario</i>	cad						15.00					
4	98	Comune edilk												
	M01.001.020	Comune edilk												
		<i>Operario</i>		4.00	1.00	1.00	1.00		4.00		€ 25.38	€ 101.52	100.00%	€ 101.52
		<i>sommario</i>	ora						4.00					
		TOTALE comprensivo di Spese Generali e Utili d'Impresa									€ 1.183.85			
		TOTALE GENERALE									€ 1.183.85		36.49%	€ 431.94

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:										
AP 5	Realizzazione di fascine di 80-100cm di lunghezza e 50-60 cm di diametro realizzate con ceppaie o con altri detriti legnosi, fissati al fondo per mezzo di corpi morti o burghie tramite apposite chaviarde e trefoli	cad	€ 74.26	91.62%											
N°	Rif E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	UM	Par.ug	Lung.	Larg.	h	Quantità	P.U.	IMPORTI					
										TOTALE					
1	113	Realizzazione di fascine di rami morti di lunghezza di circa 100cm diam 50-60cm unite tramite filo legatura a doppio filo metallico a doppia torsione diam 3.0mm													
	NP5	Realizzazione di fascine di rami morti di lunghezza di circa 100cm diam 50-60cm unite tramite filo legatura a doppio filo metallico a doppia torsione diam 3.0mm													
		<i>Formazione di fascine per ricovere fauna ittica</i>		1.00	1.00	1.00	1.00		1.00						
		<i>sommario</i>	cad						1.00	€ 12.00		€ 12.00	75.00%	€ 9.00	
2	114	Corpo morto composta da burghetta di lunghezza da circa 80cm diam 30cm con rete metallica doppia torsione, con maglia esagonale tipo 8x10, filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio, compresa legatura lungo il bordo, in conformità alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con pietrame di cava, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; corpo morto legato alla fascina con filo in acciaio a doppia torsione diam 3,0mm													
	NP6	Corpo morto composta da burghetta di lunghezza da circa 80cm diam 30cm con rete metallica doppia torsione, con maglia esagonale tipo 8x10, filo rivestito in lega di Zinco-Alluminio, compresa legatura lungo il bordo, in conformità alle "Linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui, riempiti con pietrame di cava, di tipo non gelivo né friabile, e di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, senza interposizione di scaglie, e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; corpo morto legato alla fascina con filo in acciaio a doppia torsione diam 3,0mm													
		<i>Ancoraggio fascine su fondo</i>		1.00	1.00	1.00	1.00		1.00			€ 11.50	€ 11.50	72.00%	€ 8.28
		<i>sommario</i>	cad						1.00						
3	98	Comune edilk													
	M01.001.020	Comune edilk													
		<i>Operario comune</i>		2.00	1.00	1.00	1.00		2.00		€ 25.38	€ 50.76	100.00%	€ 50.76	
		<i>sommario</i>	ora						2.00						
		TOTALE comprensivo di Spese Generali e Utili d'Impresa									€ 74.26				
		TOTALE GENERALE									€ 74.26		91.62%	€ 68.04	

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:										
AP 6	Realizzazione di grappoli di massi di diametro compreso tra 0.80 e 1.0 m di forma conoidale a costituzione di nicchie di riparo per le specie ittiche	cad	€ 714.81	77.65%											
N°	Rif E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	UM	Par.ug	Lung.	Larg.	h	Quantità	P.U.	IMPORTI					
										TOTALE					
1	10	Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo di cava in elementi del peso da 10 Kg. a 3000 kg, con tolleranza di 1/5 del volume in elementi di peso inferiore, per la realizzazione di opere quali difese radenti, pennelli, briglie, soglie, rampe. Il pietrame "Massi naturali compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003" dovrà essere costituito da elementi di pietra dura e compatta non geliva secura da cappellaccio, piani di sfaldamento o incrinature con almeno una faccia piana da posizionarsi a vista secondo le indicazioni di progetto Nel prezzo si intende compreso: • tutti gli oneri per la provvista della pietra, i vari carichi e scarichi, il trasporto con distanza fino a 150 Km e lo scarico in cantiere; • la pesatura su pesa concordata dalla D.L.; • l'onere della sistemazione della pietra con faccia piana in allineamento con la modinatura della sponda finita secondo le indicazioni progettuali; • lo scavo a sezione obbligata per l'imbasamento delle opere in pietrame; • l'intestazione nelle scarpate, eseguito con mezzo meccanico o a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza di acqua; • l'aggottamento, la deviazione delle acque e il rinterro eseguito per strati eseguiti ogni 30 cm. per strati compattati; • la predisposizione del piano di appoggio delle opere in pietrame; • la sistemazione del materiale di risulta nell'ambito dell'area di cantiere; • il rinterro e la sistemazione sul retro della difesa mediante riporto di materiale proveniente dall'alveo del fiume; e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.													
	C04.052.005.b	elementi di peso da 51 a 1000 kg													
		<i>Formazione di grappoli di massi</i>		1.00	4.00	1.00	1.00		4.00			€ 193.24	22.96%	€ 44.37	
		<i>sommario</i>	t						4.00	€ 48.31					
2	7	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico													
	B01.061.015	<i>Movimentazione massi da area di cantiere a fondo peschiera</i>		1.00	1.54	1.00	1.00		1.54		€ 24.42	€ 37.57	71.00%	€ 26.67	
		<i>sommario</i>	m ³						1.54						
3	95	IV livello edilk													
	M01.001.005	IV livello edilk													
		<i>Operario comune</i>		2.00		4.00			8.00		€ 32.22	€ 257.76	100.00%	€ 257.76	
		<i>sommario</i>	ora						8.00						

ANALISI PREZZO

4	97	Qualificato edile										
	M01.001.015		Operario comune			2.00		4.00			8.00	
			sommario	ora							€ 28.28	€ 226.24
TOTALE comprensivo di Spese Generali e Utili d'Impresa											€ 714.81	
TOTALE GENERALE											€ 714.81	

100.00%	€ 226.24
77.65%	€ 555.04

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:							
AP 7	Realizzazione di tettoie ombreggianti in legno (4x4 m) allo scopo di fornire nicchie di riparo da predatori e zone ombreggiate durante la stagione estiva, fissate ai gabbioni perimetrali e coperte alla vista da uno strato di <i>Vallisneria spiralis</i>	cad	€ 1.937,58	56,47%								
Rif. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONE				Quantità	IMPORTI					
N°		UM	Par.og	Lung.	Larg.	h	P.U.	TOTALE				
1	127 Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di 2,5 - 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compresa la piallatura, per falde di tetto, compresa battentatura											
	A07.007.015 <i>Fornitura di tavolame di legno non deteriorabile in acqua di dimensioni 4x4 m</i>		1,00	4,00	4,00	1,00	16,00					
	sommario	m ²					16,00	€ 65,69	€ 1.051,04			
2	54 Acquisto e posa di zanche di ancoraggio della tubazione di alimentazione di acqua in pressione. Il prezzo comprende anche l'esecuzione del foro con trapano della soletta in CLS diam 15mm L=15cm, tasselli chimici del 10, due per parte, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.											
	A14.004.070 <i>Formazione di fori su tettoia per ancoraggio a gabbioni</i>		9,00	1,00	1,00	1,00	9,00					
	sommario	cad					9,00	€ 30,00	€ 270,00			
3	79 Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.											
	CO4.061.005.b <i>Strato di ghiaia di sp=2 cm per posa di Vallisneria</i>		1,00	4,00	4,00	0,02	0,32					
	sommario	m ³					0,32	€ 49,28	€ 15,77			
4	7 Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico											
	B01.061.015 <i>Movimentazione della ghiaia per posa sulle tettoie di legno</i>		1,00	0,32	1,00	1,00	0,32					
	sommario	m ²					0,32	€ 24,42	€ 7,81			
5	125 Pianta acquatica di vegetale generico; geometria/forma/aspetto: butomus umbellatus calla palustris caltha palustris eichornia crassipes iris pseudacorus potamogeton amphibium ranunculus spp; diametro vaso (ø) [cm] = 9 ÷ 12 SPECIFICHE TECNICHE: piante con garanzia d'uso; di pronto effetto, prive di malattie; ben accettite e con apparato radicale ben sviluppat											
	LOM241.RM.62.10.30. P0000.0000.- <i>Vallisneria a copertura visiva delle tettoie ombreggianti in ragione di 1 piantina ogni 0,5 m²</i>		1,00	32,00	1,00	1,00	32,00					
	sommario	cad					32,00	€ 2,42	€ 77,44			
6	95 IV livello edile											
	M01.001.005	sommario	ora	2,00	8,00	1,00	16,00					
							16,00	€ 32,22	€ 515,52			
TOTALE comprensivo di Spese Generali e Utili d'Impresa											€ 1.937,58	
TOTALE GENERALE											€ 1.937,58	

Incidenza Mano d'opera	Incidenza sulle lavorazioni della mano d'opera
34.00%	€ 357,35
78.00%	€ 210,60
32.00%	€ 5,05
71.00%	€ 5,55
0.00%	€ 0,00
100.00%	€ 515,52
56.47%	€ 1.094,07

NUOVI PREZZI

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:				
NP 1	Fornitura e posa di elettropompa sommersa con portata di esercizio 18 l/s e prevalenza di esercizio 22-25m. Pompa azionata da motore elettrico con potenza nominale 5.50-9.20 kW. Prezzo comprensivo di pompa, motore elettrico, cavo di alimentazione, inverter, kit di giunzioni	cad	€ 8,503.16	0.00%	Preventivo N.1 fornito da azienda "Caprari" il 13/07/2024 Preventivo N.2 fornito da azienda "CESCA" il 22/07/2024				
Rif	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI		
N°	E.P.	UM	Par.ug	Lung.	Larg.	h	P.U.	TOTALE	
PREVENTIVO N.1 "CAPRARI" - ELETTROPOMPA Q=18.1l/s e H=22.30m, MOTORE 5.5kW, INVERTER									
1	Elettropompa sommersa modello E6P55/31+MRC 67/1A <i>Portata Q=18.1 l/s e prevalenza H=22 m</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
	sommano	cad					1.00	€ 1,901.00 € 1,901.00	
2	Motore resinato M R C 67 / 1 A 7,5HP / 5,5KW 50HZ 400V - 60HZ 460V <i>Potenza nominale 5.5kW</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
	sommano	cad					1.00	€ 2,320.00 € 2,320.00	
3	CAVO TONDO ALIMENTAZIONE (GOMMA) CTA4X2,5/H07RN-F <i>Cavo di alimentazione compreso kit di giunzione e manodopera montaggio cavo</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
	sommano	cad					1.00	€ 167.00 € 167.00	
4	EASY INVERTER 1 <i>Quadro elettromeccanico per avviamento con inverter di frequenza di motori trifase</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
	sommano	cad					1.00	€ 3,400.00 € 3,400.00	
TOTALE PARZIALE PREVENTIVO N.1								€ 7,788.00	
PREVENTIVO N.2 "CESCA" - ELETTROPOMPA Q=18.1l/s e H=25.00m, MOTORE 9.2kW, INVERTER									
5	Pompa modello S151C/3-AQ-CHP12,5/6"400-3P50Hz <i>Elettropompa in ghisa standard, con giranti in acciaio inoz AISI 316, motore e bagno d'acqua con avvolgimento PE+PA per utilizzo con inverter modello IVT-N-25A-380-460V 50/60Hz. Installazione verticale</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
	sommano	cad					1.00	€ 5,015.55 € 5,015.55	
TOTALE PARZIALE PREVENTIVO N.2								€ 5,015.55	
MEDIA PREVENTIVO N.1 E N.2								€ 6,401.78	
							Spese Generali	15.00%	€ 960.27
							Utili d'Impresa	10.00%	€ 736.20
							ribasso, e arr	5.00%	€ 404.91
TOTALE GENERALE								€ 8,503.16	

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:				
NP 2	Fornitura, fco cantiere, di granulato bianco Zandobbio 1.8-3 mm e 3-5 mm. Materiale sfuso trasportato con bilico da 30 ton.	m³	€ 129.50		Preventivo fornito da azienda CLA-ROB in data 25/06/2024				
Rif	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI		
N°	E.P.	UM	Par.ug	Lung.	Larg.	h	P.U.	TOTALE	
FORNITURE MATERIALI									
1	Granulato Bianco Zandobbio <i>1.8-3 mm e 3-5 mm con medesime caratteristiche del pietrisco rimosso dalla zona calpestabile dei viali del Parco Ducale</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
	sommano	m³					1.00	€ 97.50 € 97.50	
TOTALE PARZIALE LAVORAZIONE								€ 97.50	
							Spese Generali	15.00%	€ 14.63
							Utili d'Impresa	10.00%	€ 11.21
							ribasso, e arr	5.00%	€ 6.17
TOTALE GENERALE								€ 129.50	

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:			
NP 3	Intervento di raccolta, carico, trasporto e conferimento a impianto di recupero del materiale di fondo della Peschiera. Il prezzo comprende: la realizzazione di una rampa, con materiale inerte, per accesso al fondo della Peschiera (i materiali costituenti la rampa verranno rimossi e smaltiti/recuperati a fine intervento), pulizia finale del fondo con acqua in pressione e risucchio dei reflui prodotti con allontanamento diretto a impianto di depurazione con EER 161002	cad	€ 122,000.00	70.00%	Preventivo fornito da Furia S.r.l. (Fidenza, Parma)			
Rif	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
N°	E.P.	UM	Par.ug	Lung.	Larg.	h	P.U.	TOTALE
LAVORAZIONI								
1	Allestimento area di cantiere <i>Allestimento area di cantiere</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	sommano	cad					1.00	€ 5,000.00 € 5,000.00
2	Operazioni di raccolta e svuotamento fango asciutto palabile <i>Operazioni di raccolta e svuotamento fango asciutto palabile</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	sommano	cad					1.00	€ 22,000.00 € 22,000.00
3	Pulizia pareti e fondo Peschiera con autosurgimento e rimozione rifiuti liquidi <i>Pulizia pareti e fondo Peschiera con autosurgimento e rimozione rifiuti liquidi</i>		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	sommano	cad					1.00	€ 5,000.00 € 5,000.00
TRASPORTO E SMALTIMENTO								
4	Trasporto e smaltimento EER170504, terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503, conformi a discarica per inert							

NUOVI PREZZI										
		Trasporto e smaltimento 400m ³ di materiale depositato su fondo Peschiera - 1.6/m ³ sommano	t	1.60	400.00	1.00	1.00	640.00	€ 93.00	€ 59,520.00
5		Trasporto e smaltimento EER161002 acque di lavaggio Trasporto e smaltimento acque di lavaggio Peschiera in ragione di 600 L/h per circa 10 ore di lavoro sommano	t	0.00	600.00	2.10	1.00	1.26	€ 93.00	€ 117.18
TOTALE PARZIALE LAVORAZIONE									€ 91,637.18	
								Spese Generali 15.00%		€ 13,745.58
								Utili d'Impresa ribasso, e arr		€ 10,538.28
										€ 6,078.97
TOTALE GENERALE									€ 122,000.00	

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:						
NP 7	Spurgo e lavaggio della condotta, smaltimento del materiale identificato con codice EER 20.03.04 e del materiale identificato dal codice EER 20.03.06. Impiego di strumentazione per video ed operatore tecnico per tutte le operazioni di videoispezione, di controllo e/o ricerca e verifica. Rilascio delle videoispezioni eseguite su supporto consultabile tramite PC	cad	€ 21,000.00	80.00%	Preventivo N.1 fornito da azienda GM Autospurghi s.r.l. il 21/06/2024 Preventivo N.2 fornito da azienda REGGIANI SPURGHI il 17/06/2024						
Rif	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:					Quantità	IMPORTI			
N°	E.P.	UM	Par.ug	Lung.	Larg.	h	P.U.	TOTALE			
PREVENTIVO N.1 "GM AUTOSPURGHI" L=100 m											
1	L'intervento di lavaggio e pulizia sarà eseguito mediante l'utilizzo di un autoespurgo attrezzato a canale-jet con n.2 operatori di elevata capacità operativa e contenitivi Spurgo e pulizia del cumulo di scarico nel canale Galasso in ragione di circa 15 m spurgo/ora sommano	ora	0.07	100.00	1.00	1.00	6.67	€ 120.00	€ 800.00		
2	Smaltimento materiale identificato dal codice EER 20.03.04 (se presente materiale civile) Smaltimento fanghi da reflui civili denominati come "fanghi dalle fosse settiche" sommano	ton	1.10	100.00	1.00	0.10	11.00	€ 70.00	€ 770.00		
3	Smaltimento materiale identificato dal codice EER 20.03.06 (se presente con sabbia, sassi, ecc.) Smaltimento rifiuti derivanti dalla pulizia di condotte fognarie sommano	ton	1.10	100.00	1.00	0.70	77.00	€ 150.00	€ 11,550.00		
4	Impiego di pulmino attrezzato con strumentazione video ed operatore tecnico per tutte le operazioni di videoispezione di controllo e/o ricerca e verifica. Rilascio delle videoispezioni eseguite su supporto USB consultabile tramite PC Videoispezione della condotta in ragione di circa 30 m/ ora sommano	ora	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00	€ 110.00	€ 330.00		
TOTALE PARZIALE PREVENTIVO N.1									€ 13,450.00		
PREVENTIVO N.2 "REGGIANI SPURGHI" L=100 m											
5	Servizio di videoispezione per circa 100 m di condotta comprensivo di IVA sommano	cad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	€ 1,037.00	€ 1,037.00		
6	Servizio di spurgo della condotta per circa 100 m comprensivo di IVA sommano	cad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	€ 1,049.20	€ 1,049.20		
7	Servizio di smaltimento CER 20.03.06 comprensivo di IVA sommano	ton	1.10	100.00	1.00	0.80	88.00	€ 183.00	€ 16,104.00		
TOTALE PARZIALE PREVENTIVO N.2									€ 18,190.20		
MEDIA PREVENTIVO N.1 E N.2									€ 15,820.10		
								Spese Generali 15.00%		€ 2,373.02	
								Utili d'Impresa arr-		€ 1,819.31	
										€ 987.57	
TOTALE GENERALE									€ 21,000.00		

Codice AP:	Descrizione:	UM	P.U.	%MO	Note:						
NP 8	Perforazione di un pozzo a uso irriguo con il sistema a battitura con battipalo, fino a una profondità di circa 40 m, perforato con un diametro di 320 mm tubato con tubi in PVC di diametro 200 mm. Compreso smaltimento dei fanghi di risulta, eventuale camicia di perforazione, tubazione di alimentazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	cad	€ 63,250.00	70.00%	Preventivo N.1 fornito da GG Ghidetti Guido in data 24-09-2024						
Rif	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:					Quantità	IMPORTI			
N°	E.P.	UM	Par.ug	Lung.	Larg.	h	P.U.	TOTALE			
PREVENTIVO N.1 "GHIDETTI"											
1	Onere per la sicurezza compreso POS sommano	cad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	€ 1,000.00	€ 1,000.00		
2	Impianto ed espanto cantiere, trasporto di macchine adatte e l'attrezzatura necessaria per la battitura del pozzo sommano	cad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	€ 3,500.00	€ 3,500.00		
	Perforazione pozzo col sistema a battitura con battipalo fino alla profondità di 40 m diametro 600 mm renato con ghiaio sezionato in corrispondenza dei filtri e riempito con compattonite e cemento per il restante del foro per evitare infiltrazioni superficiali m			40.00			40.00	€ 850.00	€ 34,000.00		

NUOVI PREZZI										
3	Inserimento di tubazione di diametro 320 mm									
	sommano		1.00	1.00	1.00	40.00	40.00			
	ora						40.00	€ 240.00		€ 9,600.00
4	Spurgo con motocompressore e prove di portata con una nostra elettropompa sommersa, tubazioni e misuratore di portata									
	sommano		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
	ora						1.00	€ 1,900.00		€ 1,900.00
TOTALE PARZIALE PREVENTIVO N.1										€ 50,000.00
							Spese Generali	15.00%		€ 7,500.00
							Utili d'Impresa	10.00%		€ 5,750.00
TOTALE GENERALE										€ 63,250.00