

COMUNE DI VARZO
Provincia del Verbano Cusio Ossola

IDRABLU s.p.a.

Via Romita n.13bis - 28845 Domodossola (VB)

**REALIZZAZIONE RETE FOGNARIA ED IMPIANTO
DEPURAZIONE IN FRAZIONE COGGIA
IN COMUNE DI VARZO**



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

ELABORATO N.3
ELENCO ED ANALISI PREZZI UNITARI

Omegna, luglio 2018

Il Tecnico
Dott. Ing. Fabio Morea
Albo Professionale degli Ingegneri
della Provincia del VCO - n.290

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Fabio Morea', written in a cursive style.

Premessa

Il presente elaborato oltre a riportare i prezzi "**Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte - edizione 2018**" utilizzati per la redazione del computo metrico estimativo, illustra l'analisi che ha portato alla definizione di nuovi prezzi non presenti nel prezzario sopraccitato.

In particolare per quanto riguarda i nuovi prezzi np_01, np_02 e np_03 si è fatto riferimento a preventivi specifici forniti da imprese di settore, mentre per i prezzi np_04 e np_05 relativi alla manodopera si sono utilizzati i prezzi di cui al Decreto Direttoriale n.23 del 3 aprile 2017 della Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali concernente la determinazione del costo medio orario del lavoro, a livello provinciale, per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini, con decorrenza maggio 2016 (tabella operai), incrementandoli del 24,30% per spese generali ed utili di impresa secondo quanto stabilito dalla D.G.R. 24 marzo 2014, n.30 - 7297.

Il Tecnico

Dott. Ing. Fabio Morea

Albo Professionale degli Ingegneri
della Provincia del VCO - n.290



Prezzo	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
1	01.A23.B95	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10			
	01.A23.B95.005	In conglomerato bituminoso	m	5,46	96,37%
2	01.A22.E00	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a scarica, esclusi gli oneri per il conferimento a scarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ.			
	01.A22.E00.105	Per profondità da 3 a 4 cm	m²	2,72	30,73%
3	01.A01.A90	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo			
	01.A01.A90.005	Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1.	m³	17,40	76,15%
		677,24 x 0,8 x 0,5 (posa tubazioni)			
4	01.A01.B76	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili			
	01.A01.B76.005	Eseguiti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali	m³	23,37	75,50%
5	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione			
	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m³	7,81	44,08%
6	01.P26.A60	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi i costi di smaltimento e tributi se dovuti.			
	01.P26.A60.030	In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza	m³	4,73	53,94%

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
7	np 01	Oneri per smaltimento in discarica di materiale proveniente da scavi (terre e rocce da scavo)	t	12,00	
8	np 02	Oneri per smaltimento in discarica di residui provenienti da scarifica di pavimentazione bituminosa	t	15,00	
9	01.P03.A60	Sabbia granita			
	01.P03.A60.005	di cava	m³	29,60	
10	01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati			
	01.A21.A20.005	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	m³	6,33	64,39%
11	08.A40.I03	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476 , ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 4 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:			
	08.A40.I03.010	diametro esterno 250	m	25,84	57,81%
12	13.P02.A45	Fornitura e posa in opera di pozzetto			
	13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.	cad	304,69	12,71%
13	01.A21.A40	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti			
	01.A21.A40.005	Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20	m²	6,29	25,61%
14	01.A21.A50	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori			
	01.A21.A50.005	Per spessore finito superiore a 30 cm	m²	1,74	51,73%

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
15	01.A22.A80	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante			
	01.A22.A80.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8	m ²	10,81	14,88%
16	01.A22.A44	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di			
	01.A22.A44.005	Kg 0,500/m ²	m ²	0,47	20,95%
17	01.A22.B20	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa conforme alle norme tecniche della città, stesa in opera a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio			
	01.A22.B20.020	Stesa a mano, per uno spessore finito pari a cm 3	m ²	7,95	35,28%
18	01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.			
	01.A04.B15.020	Eseguito con 200 kg/m ³ (calottatura tubazioni)	m ³	71,94	
19	01.A04.C03	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta			
	01.A04.C03.010	In strutture di fondazione	m ³	8,17	100,00%
20	18.A80.A93	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m ³ 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°			
	18.A80.A93.005	m ³	56,90	21,98%
21	01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.			
	01.A04.B15.020	Eseguito con 200 kg/m ³	m ³	71,94	

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
22	01.A04.C03	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta			
	01.A04.C03.015	In strutture in elevazione non armate	m ³	27,34	100,00%
23	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile			
	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m ³	8,55	70,22%
24	01.A01.A15	Scavo generale, di sbancamento o spleamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere			
	01.A01.A15.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, solo per la parte eccedente i 4 m	m ³	5,00	31,46%
25	01.A11.A20	Provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia naturale di cava per sottofondo di pavimenti, marciapiedi, battute di cemento ecc.			
	01.A11.A20.005	Per un volume di almeno m ³ 0,10	m ³	54,35	77,29%
26	24.A27.F01	Tetto completo a capanno od a padiglione, compresi piccola e grossa orditura ed ogni onere:			
	24.A27.F01.040	in lastre di beola, se prescritto, prelavorate con parte a vista a spacco; con fori per inchiodatura, compresa piccola e grossa orditura ed assito, in opera, escluso guaine ed isolamento:	m ²	300,00	

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
27	24.A30.G02	Impermeabilizzazione di superfici piane o inclinate con guaina al poliestere compreso ogni onere in opera:			
	24.A30.G02.010	spessore 2 mm	m ²	17,49	
28	24.A27.F06	Canali di gronda, in opera compreso ogni onere:			
	24.A27.F06.010	di rame	m	31,22	
29	24.A27.F07	Tubi per pluviali, canne di ventilazione e simili di sezione media cm 10, in opera, compresi pezzi speciali, saldature, cravatte di ferro, opere murarie ed ogni onere:			
	24.A27.F07.010	di rame	m	27,08	
30	24.A27.F08	Faldate, compreso gli oneri delle saldature, graffature, delle opere murarie, in opera:			
	24.A27.F08.010	rame	m ²	67,76	
31	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.			
	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m ³	98,34	
32	01.A04.C03	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta			
	01.A04.C03.020	In strutture armate	m ³	35,01	100,00%
33	14.P06.A15	Provvista e posa in opera di casseri in legname per getti in calcestruzzo, compreso il disarmo			
34	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione			
	01.A04.F00.015	In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	kg	1,50	57,30%

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
35	25.A01.A90	FORN/POSA RETE ACCIAIO			
	25.A01.A90.005	FORN/POSA RETE ACCIAIO B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti elettrosaldato.	kg	1,78	6,24%
36	24.A36.J02	Porta in ferro per stalle, magazzini, ecc. , completa di accessori e verniciatura, compreso ogni onere, in opera:			
37	18.A80.A93	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°			
	18.A80.A93.005	m³	56,90	21,98%
38	18.A25.A05	Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:			
	18.A25.A05.005	con pietrame fornito dall'Impresa e malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, realizzata a corsi regolari ed a mosaico regolare	m³	255,88	
39	np 03	Fornitura e posa in opera di impianto di trattamento degli scarichi di acque reflue civili, tipo ISEA (vedasi descrizione dettagliata elenco prezzi unitari)	corpo	75.000,00	
40	18.P08.A05	MEZZI DI SERVIZIO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo.			
	18.P08.A05.010	operativo fino a 2000 m s.l.m., con portata operativa da 700 a 1000 kg, in fase di trasporto	min	23,87	
41	06.P01.A01	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo NO7V-k) CPR UE305/11			
	06.P01.A01.010	cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 1,5	m	0,19	
42	06.P01.A01	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo NO7V-k) CPR UE305/11			
	06.P01.A01.015	cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 2,5	m	0,30	
43	06.P01.A01	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo NO7V-k) CPR UE305/11			
	06.P01.A01.020	cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 4	m	0,46	

vedasi descrizione dettagliata a pag. 13

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
44	06.P01.A01	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo NO7V-k) CPR UE305/11			
	06.P01.A01.025	cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 6	m	0,68	
45	06.P01.E04	Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k quadripolare			
	06.P01.E04.010	cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 4 x 2,5	m	1,49	
46	06.P01.E04	Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k quadripolare			
	06.P01.E04.030	cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 4 x 16	m	8,00	
47	06.P01.E05	Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k pentapolare			
	06.P01.E05.020	cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 5 x 6	m	4,05	
48	06.P07.A03	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898.			
	06.P07.A03.040	MT 10 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A	cad	27,04	
49	06.P07.A03	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898.			
	06.P07.A03.100	MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	cad	56,18	
50	06.P07.A03	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898.			
	06.P07.A03.105	MT 10 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A	cad	78,63	

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
51	06.P07.A04	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione superiore a 15 kA secondo norme CEI EN 60947-2.			
	06.P07.A04.010	MT 15 -25 kA curva C - 1P - da 10 a 32 A	cad	16,15	
52	06.P07.B01	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali).			
	06.P07.B01.070	Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA	cad	73,60	
53	06.P07.B02	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti).			
	06.P07.B02.105	Bl.diff. 4P In <= 63A cl.A - 1000 mA	cad	73,92	
54	06.P07.E01	Sezionatori portafusibili per fusibili per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione.			
	06.P07.E01.010	portafusibili 10,3x38 1P	cad	4,26	
55	06.P07.E03	fusibile cilindrico			
	06.P07.E03.010	fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 10.3X 38 mm	cad	0,51	
56	06.P08.B01	Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20us			
	06.P08.B01.030	scaricatore Uc 440V - Up 1,5kV - In 20 kA - 3P+N con riporto	cad	402,68	
57	06.P08.B01	Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20us			
	06.P08.B01.035	scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA - 3P+N con riporto	cad	291,99	
58	06.P09.C03	Quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca e guide DIN.Escluso piastra di fondo.			
	06.P09.C03.010	quadro in poliestere IP65 con portella cieca 300x430x160	cad	62,46	
59	06.P09.C03	Quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca e guide DIN.Escluso piastra di fondo.			
	06.P09.C03.020	quadro in poliestere IP65 con portella cieca 400x650x200	cad	113,97	
60	06.P09.D02	Pannelli finestrati o ciechi con guida DIN per montaggio apparecchi modulari.			
	06.P09.D02.010	pannelli finestrati con guida DIN 24 moduli	cad	16,67	
61	06.P09.D03	Piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari.			
	06.P09.D03.005	piastre di fondo 250x300	cad	5,49	

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
62	06.P10.A01	Tubo in PVC rigido e relativi accessori, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione \Rightarrow 1250N, resistenza all'urto \Rightarrow 2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386.			
	06.P10.A01.005	tubo PVC rigido D. 16 mm	m	0,45	
63	06.P10.A01	Tubo in PVC rigido e relativi accessori, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione \Rightarrow 1250N, resistenza all'urto \Rightarrow 2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386.			
	06.P10.A01.015	tubo PVC rigido D. 25 mm	m	0,78	
64	06.P10.A92	Raccordi in PVC per tubo/cassetta, tubo/guaina, guaina/cassetta guaina/guaina con grado di protezione minimo IP 65; anche nella versione a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi.			
	06.P10.A92.005	raccordi per tubi PVC minimo IP65 D.fino a 20 mm	cad	0,63	
65	06.P10.A92	Raccordi in PVC per tubo/cassetta, tubo/guaina, guaina/cassetta guaina/guaina con grado di protezione minimo IP 65; anche nella versione a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi.			
	06.P10.A92.010	raccordi per tubi PVC minimo IP65 D. 25 mm	cad	0,85	
66	06.P10.A94	Manicotti in PVC con grado di protezione minimo IP 65; anche nella versione a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi,			
	06.P10.A94.005	manicotti PVC minimo IP65 - D.16	cad	0,52	
67	06.P10.A94	Manicotti in PVC con grado di protezione minimo IP 65; anche nella versione a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi,			
	06.P10.A94.015	manicotti PVC minimo IP65 - D.25	cad	0,67	
68	06.P10.A96	Curva in PVC di qualsiasi raggio per tubo rigido con grado di protezione minimo IP 65; anche nella versione a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi,			
	06.P10.A96.005	curva PVC minimo IP65 - D.16	cad	0,98	
69	06.P10.A96	Curva in PVC di qualsiasi raggio per tubo rigido con grado di protezione minimo IP 65; anche nella versione a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi,			
	06.P10.A96.015	curva PVC minimo IP65 - D.25	cad	1,31	
70	06.P10.B04	Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione \Rightarrow 350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi.			
	06.P10.B04.025	tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.90	m	1,89	
71	06.P12.B01	Scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55.			
	06.P12.B01.015	cassetta da parete 100x100x50	cad	1,65	

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
72	06.P12.B01	Scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55.			
	06.P12.B01.025	cassetta da parete 190x140x70	cad	5,05	
73	06.P12.D02	Scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP55.			
	06.P12.D02.010	scat.portafrutti da parete IP55 da 3 moduli	cad	3,13	
74	06.P12.E01	Pozzetto in termopolimero con pretranciatura dei fori e dei fondi e possibilità di sovrapposizione, coperchi ad alta resistenza chiusi o grigliati, carico di rottura del coperchio non inferiore a 7 Kg/cm2, completo di guarnizione, separatore interno ed eventuali viti d'acciaio per il fissaggio del coperchio ed ogni altro accessorio.			
	06.P12.E01.010	Pozzetto in PVC 300x300x300	cad	12,67	
75	06.P13.A01	Apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici.			
	06.P13.A01.005	interruttore 1P 16A	cad	1,48	
76	06.P13.A02	Prese elettriche componibili.			
	06.P13.A02.010	presa italiano 2P+T 10/16A	cad	2,14	
77	06.P13.E01	apparecchi di comando e prese, completi di scatola in materiale isolante autoestinguente munita di pressacavo, coperchio a sportello o a membrana.° di protezione ip-40 a ip-67, ad-ft in poliestere nero			
	06.P13.E01.020	pulsante ad-ft a 3 funzioni	cad	171,25	
78	06.P14.A02	Prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67. In esecuzione da parete con interruttore di blocco			
	06.P14.A02.005	presa tipo CEE 17 , interbloc. 2p+t, 16 A,	cad	45,63	
79	06.P14.A02	Prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67. In esecuzione da parete con interruttore di blocco			
	06.P14.A02.015	presa tipo CEE 17 , interbloc. 4p+t, 16 A,	cad	54,15	
80	06.P24.B03	Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari; coppa in policarbonato autoestinguente, infrangibile, trasparente, plurilenticolare, stampato ad iniezione; corpo in lamiera d'acciaio verniciata.			
	06.P24.B03.010	plaf. per lamp. tubolare coppa policarb. 1x36 W	cad	44,93	
81	06.P24.H02	Plafoniere tipo tartaruga ovali			
	06.P24.H02.015	plaf. 100 W tartaruga ovale corpo allum. IP-67	cad	14,77	
82	06.P24.I03	Plafoniere industriali con coppa e corpo in policarbonato; riflettore in lamiera di acciaio verniciato bianco; IP-65.			
	06.P24.I03.025	plaf. 2x36 W con corpo e coppa in policarbonato	cad	58,86	
83	06.P24.R03	Proiettori per estrno IP-55; corpo infusione di alluminio al silicio; gruppo ottico in lastra di alluminio brillantato distribuzione del flusso luminoso simmetrica e asimmetrica, stretta e larga; vetro frontale temperato; vernice nera.			
	06.P24.R03.005	proiettore IP-55 per lamp. alogena 250/400 W	cad	139,37	

Art.	Codice	Descrizione	U.M.	Importo unit. (€)	% Manod.
84	06.P25.A03	Plafoniere per illuminazione di emergenza indirizzabili di tipo fisso con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati; per funzionamento normale permanente con rete.			
	06.P25.A03.010	plaf. emerg. fissa 1x18 W fluor. perm. auton. 2	cad	115,44	
85	06.P26.A15	Lampade a LED a goccia, a sfera o similari.			
	06.P26.A15.040	Da 10 a 15W tipo con durata >= 25000 h	cad	32,01	
86	06.P26.B03	Lampade alogene con attacco r 7 s 230V			
	06.P26.B03.020	lampada alogena flusso 300/500 W r 7 s	cad	6,22	
87	06.P26.D01	Lampade fluorescenti lineari normali a tonalità bianchissima; diametro 38 mm; attacco bispina normale g 13.			
	06.P26.D01.005	lampada fluorescente 20/40 W, 1150/3000 lm, g 13	cad	2,18	
88	06.P31.A01	Corde di rame			
	06.P31.A01.010	corda di rame da 35 mm ²	m	1,91	
89	06.P31.E01	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco			
	06.P31.E01.010	puntazza croce 50x50x5 lunghez: 1.5 m	cad	13,71	
90	06.P31.E04	Piastre di messa a terra in acciaio zincato a fuoco complete di bandella			
	06.P31.E04.005	piastra di messa a terra 500 x 500 x 3 mm	cad	38,43	
91	06.P31.F02	Morsetti per collegamento delle puntazze			
	06.P31.F02.040	morsetto in rame 30 x 40	cad	18,26	
92	01.A18.E10	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc.			
	01.A18.E10.005	A maglie di mm 30x30	m ²	41,86	83,89%
93	01.A18.E00	Provvista e posa in opera di recinzione, cancellata o ringhiera compreso lo scavo per far posto alla fondazione dei piantoni, la fondazione in calcestruzzo cementizio (dosatura mg 20/m ³) di cm40x40x60, il carico ed il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato dei materiali di risulta, il livellamento del terreno ai lati degli scavi			
	01.A18.E00.005	Ad elementi pieni, scatolati o tubolari, con due mani di antiruggine, delle quali una stesa in officina e l'altra stesa in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori, compresa l'assistenza del fabbro alla po	kg	13,04	84,12%
94	np 04	Operaio di II livello	ore	32,93	100,00%
95	np 05	Operaio di III livello	ore	35,52	100,00%

Descrizione completa prezzo n.39 - np 03

Fornitura e posa in opera di impianto di trattamento degli scarichi acque reflue civili, tipo ISEA np_03 Sequential Batch Reactor 200 (fino a 200 AE con dotazione idrica pari a 250), prefabbricato in polietilene formato da una fase di pre-trattamento scarichi, una fase di accumulo/egualizzazione ed una di ossidazione/nitrificazione dei liquami tramite diffusione di aria a bolle finì ad opera di un compressori a membrana, una fase di denitrificazione in condizioni anossiche ed una fase di sedimentazione. Il sistema, è composto da:

n° 1 Comparto di pretrattamento di decantazione primaria tipo Fossa Biologica Settica, tipo Top Isea 31000, prefabbricata in polietilene lineare monoblocco ad alta densità HDPE, con geometria cilindrica orizzontale rinforzata mediante costolature radiali, adatto a trattare i reflui provenienti da utenze civili e garantito per la tenuta idraulica, l'idoneità strutturale e la tenuta a corrosione passante è dimensionato per un utenza variabile fino a 200 A.E. La fossa Settica Isea, della capacità di circa 31.000 litri, ha dimensioni in cm: l = 214, L= 950, H= 228, completa di coperchi in PVC per l'ispezione/prelievo 500x500 mm (n°5 totali), di tronchetti in ingresso ed in uscita in PVC (Ø200mm), con guarnizione esterna in neoprene. La fossa di decantazione è fornita pronta per la posa in opera

n° 1 Comparto di Accumulo/Equalizzazione, tipo Isea Equa 21000, costruito in HDPE con geometria cilindrica orizzontale rinforzata mediante costolature radiali. Struttura a comparti stagni dotati di setti di rinforzo, accoppiati mediante flangiatura esterna non comunicante con il volume di stoccaggio del serbatoio volume pari a 21.000 litri circa, con n° 3 coperchi di ispezione 500x500 mm. L'equalizzazione è completa di:

- n.2 elettropompe sommergibili con girante a vortice per il sollevamento dei liquami, aventi albero realizzato in acciaio inossidabile, motore monofase, grado di isolamento H, grado di protezione IP68, dotate di tenuta per il perfetto isolamento tra il motore elettrico ed il liquido pompato, tenuta inferiore meccanica carburo di silicio, aventi le seguenti caratteristiche:
 - Potenza 1,1 kW
 - Tensione trifase - 380 V 50 Hz
 - Mandata DN 50;
 - n.2 valvole di ritegno DN 50, in PVC
 - n.2 valvole a sfera , DN 50, in PVC
 - n.1 collettore di mandata in PVC DN65 a bordo vasca
- n.3 interruttori a galleggiante a variazione di assetto, completi di 10 m di cavo elettrico
- n.1 soffiante a canale laterale realizzata con corpi e giranti in lega di alluminio, in monoblocco, con giranti calettate direttamente sull'asse motore, completa di motore elettrico monofase, protezione IP 54, costruito secondo le norme IEC, dotata di filtro a cartuccia e valvola di sicurezza potenza 1,1 kW tensione 400 V trifase
- n.1 sistema di diffusione aria operata attraverso n°24 membrane a bolle finì in EPDM, completi di tubazioni in PVC, raccorderia ed organi di regolazione, per linee di distribuzione aria per percorsi interni alla vasca

n°1 Reattore biologico SBR , realizzato in n°2 serbatoi costruiti in HDPE con geometria cilindrica orizzontale rinforzata mediante costolature radiali. Struttura a comparti stagni dotati di setti di rinforzo, accoppiati mediante flangiatura esterna ciascuno di dimensioni in cm 210x800x230 ed opportunamente collegati per un volume complessivo pari a 50.000 litri circa e dotati di n°2 coperchi di ispezione Ø620 mm. L'impianto è fornito pronto per la posa in opera. L'insufflazione d'aria per la fase di ossidazione è operata attraverso n°24 membrane a bolle finì in EPDM alimentate da un compressore esterno a canali laterali. Il sistema è dotato di una pompa sommersa con girante a vortice per lo scarico delle acque depurate e di n°1 pompa sommersa per lo scarico dei fanghi. L'impianto è completo di:

- Apparecchiature elettromeccaniche (compressore soffiante, pompa per svuotamento acque e pompa per svuotamento fanghi; potenza 5 kW, tensione 400 V).
- Interruttori di livello a galleggiante n°3
- Quadro elettrico di comando e controllo completo di PLC.

n°1 Comparto di Accumulo fanghi, tipo Isea 12500, costruito in serbatoio realizzato in HDPE con geometria rinforzata mediante costolature radiali di dimensioni in cm: I = 214, L = 347, H = 228, volume pari a 12.500 litri circa, con n° 1 coperchio di ispezione 500x500 mm e completo di sistema di sfioro acque surnatanti.

E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali indispensabili ai collegamenti elettrici al quadro di gestione impianto ubicato presso il locale compressori, nonché di tutti quelli idraulici (ingresso/uscita impianto, rete interna, ecc.).

E' escluso il solo trasporto dell'impianto sopraccitato da apposita piazzola eliportuale di carico sita presso la periferia dell'abitato di Varzo all'area finale in frazione Coggia.