



**Committente**

**Città di Venezia**  
**Direzione Lavori Pubblici**  
 Settore Viabilità Mobilità Terraferma Musei  
 Servizio Pianificazione e Realizzazione Infrastrutture per la Mobilità e la Smart City  
 Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera, Viale Ancona, 63 30175 Venezia-Mestre (VE)  
 Direttore: Ingegnere Simone Agrondi - Dirigente: Ingegnere Franco Florin  
 R.U.P.: Ingegnere Roberto Di Bussolo  
 Assistenti al R.U.P.: Architetto Alice Maniero, Architetto Chiara Riccato

**Incarico**

**Pista Ciclabile su ex linea ferroviaria Venezia-Trento**  
 (C.I. 11858)

**Cantiere**

Ex linea ferroviaria Venezia-Trento - "Valsugana"  
 dal Km 2+000,16 (Mestre, Via Miranese) al Km 4+361,66 (Asseggiano, Via Asseggiano)

identificazione N.C.T.:  
 Comune di Venezia, Foglio 177 Mappale 47, Foglio 178 Mappale 608, Foglio 179 Mappale 76, Foglio 132 Mappali 152, 168, 169, Foglio 181 Mappale 15

**Progettista**

**Architetto Carlo Ragni**

Via Dino Mantovani, 7  
 30173 Venezia - Mestre  
 c.f. RGN CRL 68T20 L736L  
 p.i. 0288 926 0275

**Disegno**

**Elenco prezzi unitari**

**Data**

10 Maggio 2018

**Scala**

**ID Layout**

Progetto Esecutivo - Elaborato **06 R06**

Age Group	Percentage
18-24	10%
25-34	15%
35-44	20%
45-54	25%
55-64	30%
65-74	35%
75-84	40%
85+	45%

.....

.....

.....

.....

.....

• • • • • • • • • • • •

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
F3.1.2	Sabbia di frantoio:		
F3.1.2.1	per Venezia e per Mestre rispettivamente  (Euro trentasette e novantasei centesimi)	m≥	37,96
F3.4.11	Fornitura di tubi in cemento armato centrifugato in elementi monolitici, della lunghezza utile di 3,60 - 2,00 m con giunto a bicchiere, armati con gabbia elettrosaldada costituita da ferri longitudinali e spirale continua in acciaio, con resistenza minima garantita alla prima fessurazione di 2 mm per schiacciamento, conforme alle norme DIN 4035; del diametro interno di:		
F3.4.11.4	80 cm da 3,60 m c.a.  (Euro quarantacinque e ventotto centesimi)	m	45,28
F3.5.10	Fornitura di geotessile tessuto nontessuto da filo continuo al 100% di polipropilene fino ad un massimo di 450 g/m <sup>2</sup> con funzioni di stabilizzazione di terreni, di strato separatore nella costruzione di strade e di filtro nelle difese spondali		
F3.5.10.2	con le fibre legate per agugliatura meccanica  (otto centesimi)	10 g/m <sup>2</sup>	0,08
F4.1.1	Fornitura di segnale triangolare in lamiera di ferro spessore 10/10 mm bordato a scatola, completo di attacchi speciali rivestito sulla facciata in pellicola rifrangente a normale efficienza classe 1, a pezzo unico, per tutti i simboli; delle dimensioni di:		
F4.1.1.1	Triangolo lato 90 cm 2 omega  (Euro trentaquattro e quaranta centesimi)	cad	34,40
F4.1.3	Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio scatolare spessore 25/10 mm bordato a scatola, completo di attacchi speciali rivestito sulla facciata in pellicola rifrangente a normale efficienza classe 1, a pezzo unico, per tutti i simboli; delle dimensioni di:		
F4.1.3.1	Triangolo lato 60 cm 2 attacchi  (Euro ventotto e trentasette centesimi)	cad	28,37
F4.2.4	Segnale di STOP a forma ottagonale in alluminio, spessore 25/10 bordato a scatola, rivestito sulla facciata in pellicola rifrangente ad elevata efficienza classe 2, a pezzo unico, delle dimensioni di:		
F4.2.4.1	60 cm  (Euro sessantatre e cinquantacinque centesimi)	cad	63,55
F4.3.1	Segnale di indicazione costruito in lamiera di alluminio 25/10 con bordo, segnale e superficie completamente rifrangente, figure come da regolamento codice della strada vigente, a normale efficienza classe 1, dimensioni:		
F4.3.1.9	Targa cm 40x40  (Euro ventotto e novantatre centesimi)	cad	28,93
F4.4.1	Disco in alluminio 25/10 bordato a scatola rivestito sulla facciata interamente in pellicola rifrangente a normale efficienza classe 1, a pezzo unico, per tutti i simboli previsti dal codice della strada:		
F4.4.1.1	disco ø 40 cm attacchi  (Euro venticinque e novantuno centesimi)	cad	25,91
F4.10.16	Staffa in estruso di alluminio, costituita da un unico elemento ad "omega" completo di n. 2 bulloni in lega di alluminio per pali diametro 60 mm.  (Euro uno e ottantotto centesimi)	cad	1,88
F5.1.1	Terreno di medio impasto, di coltivo, esente da scheletro e da qualsiasi altro materiale inadatto alle colture, proveniente dai primi 50 cm di terreno lavorativo, misurato su mezzi in arrivo:		
F5.1.1.1	per Venezia e per Mestre rispettivamente  (Euro quindici e tre centesimi)	m≥	15,03
F5.6.35	Alnus Glutinosa (Ontano):		
F5.6.35.3	circonf. 10~ 12 cm		

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro trentadue e ottantasette centesimi)	cad	32,87
F5.6.61	Carpinus Betulus (Carpino):		
F5.6.61.3	alt. 2,00~ 2,50 m		
	(Euro trentotto e ottantatre centesimi)	cad	38,83
F5.7.34	Fraxinus Ornus (Ornello):		
F5.7.34.5	circonf. 12~ 14 cm		
	(Euro settanta e settantasei centesimi)	cad	70,76
F5.8.24	Robinia - Pseudoacacia Pyramidalis (Fastigiata) - Robinia - Neomexicana:		
F5.8.24.5	alt. 4,00~ 4,50 m		
	(Euro quaranta e trentanove centesimi)	cad	40,39
F5.23.27	Cestino portarifiuti in lamiera stampata zincata a caldo con supporto in tubolare di acciaio zincato a caldo:		
F5.23.27.1	circolare (misure commerciali)		
	(Euro centoventicinque e ventiquattro centesimi)	cad	125,24
F6.9.17	Palo di sostegno per segnaletica in ferro zincato chiuso in sommità, diametro mm 48		
F6.9.17.3	Palo tubolare altezza m. 3,00		
	(Euro quindici e trentasette centesimi)	cad	15,37
F9.1	operaio primo livello		
	(Euro ventiquattro e quattro centesimi)	ora	24,04
F9.2	operaio secondo livello		
	(Euro ventisei e sessantanove centesimi)	ora	26,69
F9.3	operaio terzo livello		
	(Euro ventotto e settantasei centesimi)	ora	28,76
F9.4	operaio quarto livello		
	(Euro trenta e ventisei centesimi)	ora	30,26
NP.1	<p>Fornitura e posa in opera di conglomerato a base cementizia con alte capacità drenanti, fonoassorbente, tipo Ecodrain, Drainbeton o equivalente, per la formazione di pavimentazione stradale carrabile e pedonale, da stendere in due fasi successive con vibrofinitrice o a mano su massicciata ferroviaria esistente (massicciata di spessore variabile di 20-30 cm circa, pezzatura 20-80 mm circa, larghezza 4,50 m circa), per uno spessore minimo del conglomerato pari a 8 cm, compresa la sagomatura per il corretto deflusso delle acque meteoriche e/o il raccordo con la viabilità esistente e comunque secondo indicazioni della D.L. (pend. trasv. massima 1%) aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenza a compressione <math>\geq 15</math> Mpa (resistenza cubica);</li> <li>- modulo elastico <math>\geq 15.000</math> Mpa;</li> <li>- drenabilità <math>\geq</math> di 200 lt/mq al minuto;</li> <li>- vuoti intergranulari <math>\geq</math> del 18%;</li> </ul> <p>Il getto del conglomerato sarà preceduto da un'adeguata preparazione del sottofondo esistente da realizzarsi tramite la stesa di pietrisco compatto duro (compensato a parte; voce P3.8.3.2), della granulometria 8-15 mm, cilindrato, annaffiato e livellato fino alla completa ricopertura del ballast ferroviario; dovrà essere effettuata una prima prova su piastra statica di un tratto campione formato dal pacchetto di sottofondo massicciata+pietrisco al fine di verificarne il modulo di deformazione che non dovrà essere inferiore a 50 Mpa; una successiva prova su piastra dovrà essere effettuata su un tratto campione formato dal pacchetto completo (massicciata+pietrisco+conglomerato) il cui modulo elastico non dovrà essere inferiore a 15.000 Mpa. I tratti campione dovranno essere di almeno 6 metri.</p> <p>All'esito positivo delle prove e della resistenza a compressione si completerà la stesa del sottofondo (compensata a parte) e successivamente alla posa del conglomerato che avverrà in due momenti distinti, secondo un intervallo di tempo concordato con la DLL e variabile a seconda delle condizioni ambientali; il primo strato del conglomerato (quello inferiore) sarà realizzato per uno spessore pari ad almeno 4 cm misurati nel punto più sottile; gli aggregati dello strato inferiore saranno costituiti da sabbia con granulometria 0-8 mm (in quantità variabile da 250 a 400 kg/mc) e da pietrisco lavato con granulometria 6-15</p>		

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>mm (quantità variabile da 1260 a 1380 kg/mc); gli aggregati del secondo strato (quello superiore di finitura) saranno invece sabbia con granulometria 0-8 mm (in quantità variabile da 250 a 400 kg/mc) e pietrisco lavato con granulometria 5-10 mm (in quantità variabile da 1260 a 1380 kg/mc). La stesa dello strato superiore avverrà avendo cura di non danneggiare lo strato sottostante; anch'essa dovrà avere spessore di almeno 4 cm. Si intende altresì compresa nel prezzo la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mix di aggregati composti da: sabbia lavata con granulometria 0-8 mm (quantità variabile da 250 a 400 kg/mc); pietrisco lavato con granulometria 8-15 mm, 6-12 mm, 5-10 mm (quantità variabile da 1380 a 1260 kg/mc); gli inerti saranno comunque vagliati secondo le indicazioni della D.L.;</li> <li>- cemento 32,5 o 42,5 dosato a 250-300 Kg/mc (in alternativa, a scelta della DLL, può essere richiesto di utilizzare cemento bianco; è escluso l'uso di cemento pozzolanico o contenente ceneri volanti);</li> <li>- acqua in quantità necessaria per rendere omogeneo l'impasto (80 lt/mc circa), quantità riferita ad aggregati in SSA;</li> <li>- additivi ad azione specifica (disperdenti, plastificanti ed acceleranti) immessi nell'impasto contestualmente col carico in betoniera della base cementizia, in misura complessiva di 22 Kg/mc circa;</li> <li>- realizzazione di n. 2 pigmentazioni differenti per la colorazione dell'intero impasto (su tutto lo spessore della sezione), con colori a scelta della DLL;</li> <li>- la protezione superficiale della pavimentazione.</li> </ul> <p>Si intende inoltre compreso ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il trasporto degli additivi e dei dosatori presso l'impianto di betonaggio;</li> <li>- l'immissione contestuale nella betoniera del mix degli additivi previsti, eseguita con appositi dosatori automatici elettronici;</li> <li>- il trasporto del prodotto presso le aree di cantiere;</li> <li>- la realizzazione di casseri o sponde in legno per il contenimento e la stesa del materiale;</li> <li>- la stesa in opera con l'uso di vibrofinitrice e/o all'occorrenza a mano;</li> <li>- la rullatura con mezzi meccanici o manuali (rullo di peso non superiore a 120-150 Kg);</li> <li>- l'utilizzo di tavolato o piastre per l'appoggio della betoniera sopra al getto a protezione dello strato sottostante;</li> <li>- l'esecuzione di giunti di dilatazione ogni 25 metri;</li> <li>- la realizzazione di pendenze trasversali al massimo all' 1%;</li> <li>- è compensata a parte la rullatura del sottofondo per l'intero percorso (vedi voce P3.8.3.2), ma si intende compreso ogni onere per un'eventuale ulteriore rullatura con mezzi meccanici o manuali ove necessario prima della stesa del primo strato;</li> <li>- l'accurata pulizia delle aree di lavoro;</li> </ul> <p>Si intende infine compresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la consegna di certificazione per gli aggregati lapidei con attestazione 2+;</li> <li>- la consegna di dichiarazione di prestazione dei materiali;</li> <li>- l'esecuzione di n. 4 prove su piastra statica (una ogni 500 m circa) per la verifica del modulo di deformazione e la consegna dei certificati sugli esiti delle prove; la prima di tali prove dovrà essere eseguita su un tratto "campione" del sottofondo (formato dalla massicciata e dal pietrisco di intasamento dei vuoti) di circa 6 metri (prova da realizzare prima di eseguire il resto del percorso) al fine di verificare che il modulo di deformazione non sia inferiore a 50 Mpa; le successive prove saranno eseguite a pavimentazione completata, comprensiva dello strato di conglomerato, ed i valori dovranno rispettare i parametri sopra indicati;</li> <li>- il prelievo di n. 4 campioni per l'esecuzione delle prove di rottura a compressione presso laboratorio autorizzato e la consegna dei certificati sugli esiti delle prove; ogni prelievo è formato da n. 2 cubetti; il primo di tali prelievi dovrà essere effettuato durante il getto del tratto "campione" al fine di valutare il rispetto dei parametri sopra indicati e procedere solo successivamente alla realizzazione del resto del percorso; il numero complessivo di prelievi rimane comunque a esclusiva discrezione della DLL.</li> </ul> <p>E' vietato eseguire il lavaggio e la pulizia di attrezzature e macchinari nelle aree di cantiere e nelle aree limitrofe.</p> <p style="text-align: right;">(Euro ventotto e novanta centesimi)</p>	m2	28,90
NP.2	<p>Realizzazione di aree di sosta attrezzate. Si intende compreso: le opere di scavo di sbancamento per la realizzazione di sottofondo, la stesa di stabilizzato, la stesa di pavimentazione drenante, la fornitura e posa in opera di n. 1 panchina, di n. 1 rastrelliera, di n. 1 cartellone per segnaletica. Dimensioni come da disegni di progetto.</p> <p style="text-align: right;">(Euro milleottocentoventiquattro e diciannove centesimi)</p>	cad	1.824,19
NP.3	<p>Smontaggio e conferimento a pubblica discarica di cancello a doppia anta in acciaio zincato, compresa rimozione dei pilastri a sezione quadra mediante taglio alla base, livellamento fino alla quota del piano viabile, riempimento del tubo con sabbia e inerti, lisciata in sabbia e cemento. Larghezze variabili da 3,2 a 4 m; altezza 1,6 m circa.</p> <p style="text-align: right;">(Euro cento/00)</p>	cad	100,00
NP.4	<p>Rimozione barriere in cemento tipo New Jersey, trasporto e conferimento presso discarica autorizzata. Lunghezza totale 12,55+12,55= 25,10 m circa.</p> <p style="text-align: right;">(Euro novecento/00)</p>	cad	900,00

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
NP.6	Smontaggio e conferimento a pubblica discarica di recinzione in acciaio zincato, posizionata sopra alle barriere tipo New Jersey, compresa rimozione dei pilastrini (Euro otto/00)	m	8,00
NP.7	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 per condotte di scarico interrato di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo. Diametro esterno 200 mm, spessore 4,9 mm. (Euro dodici e ottantatre centesimi)	m	12,83
NP.8	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso per pozzetto (clapet) ø 200 (Euro quattrocentosessantasei e sessantuno centesimi)	cad	466,61
NP.10	Fornitura e posa in opera di colonnina di ricarica e manutenzione MANTIS BIKE PARK - REPAIR STAND (mod. M STANDU1) o equivalente, con prese di ricarica per E-Bike, personalizzata con colore rosso e grafica con logo del Comune di Venezia (RAL a scelta della DLL), completa di pompa tipo SKS Airworx 10.0 o equivalente, attrezzi (Chiave Torx treppiede, Set di chiavi esagonali 2,5-10, Cacciavite a stella PH 2x100, Spargitore del freno a disco, Distanziatore per freni a disco, Cacciavite a taglio 5,5x100, Leva metallica per copertone 2 pezzi), compreso fissaggio all'apposito plinto (compreso nel prezzo). E' compresa la garanzia anti corrosione di 3 anni su tutte le parti in zinco e verniciate a polvere. (Euro duemilacinquecento/00)	cad	2.500,00
NP.11	Fornitura e posa in opera di paletto dissuasore amovibile in tubo meccanico di acciaio diametro 8 mm, costruito artigianalmente, con alla sommità una sfera, completo di flangia per il basamento e zanche di ancoraggio; h. massima 110 cm e diametro massimo 76 mm. Si intende compreso l'innesto a baionetta nella flangia di base (appositamente realizzata) per la rimozione provvisoria del paletto, il sistema di fissaggio con lucchetto e n. 3 chiavi. (Euro centoquindici/00)	cad	115,00
NP.13	Fornitura di fontana in fusione di ghisa, del tipo tradizionale, come da indicazioni, disegni e misure fornite dalla D.L. (h=125 cm, largh. vasca 40 cm ca., prof. vasca 50 cm ca.) del peso di 90-100 kg circa, completa di rubinetto, impianto idrico e di griglia in acciaio, compresa una mano di washprimer, il collegamento alla linea dell'acquedotto ed alla linea di scarico (compensate a parte) ed ogni altro onere per dare l'opera completa ed eseguita a regola d'arte (Euro cinquecentotrentanove e sessantacinque centesimi)	cad	539,65
NP.14	Impianto semaforico a chiamata. Fornitura e posa in opera di: - regolatore semaforico equipaggiato per 4 gruppi (12 uscite) e 8 ingressi, comprendente: Rack in alluminio anodizzato 19" con piastra madre Nr. 2 Schede OUT a sei uscite Pannello LCD con tastiera a membrana di programmazione Scheda PS di alimentazione Scheda CPU con porta seriale RS232 Scheda DET 32 ingressi digitali Cablaggio 8 ingressi rilevatori per detectors spire Orologio interno alla scheda CPU Pulsante di comando manuale Pannello distribuzione cavi cablato per 24 OUT e 8 IN completo di interruttori di protezione, scaricatori di extratensioni e filtro di rete Sezionatore lampade dell'impianto Armadio in poliestere completo di staffe di supporto per il fissaggio al palo. - Modem GSM completo di antenna e alimentatore - Software di telecontrollo per regolatore semaforico - Armadio per alloggiamento contatore ENEL di tipo a doppio scomparto o singolo con supporto trapezoidale. In vetroresina dotato di doppio vano superiore ed inferiore, con all'interno piastra di fondo in legno o materiale plastico, con porte dotate di serrature. Dimensioni minime utili vani L mm500, P mm250, H mm500. Nella posa [7] compresa la dima in ACZN da posare nel basamento e il pannello di fondo in materiale plastico, il fissaggio del quadro e la sigillatura alla base per evitare infiltrazioni. Tipo mod. CONCHIGLIA BV4M/T-P e CVT/PT-P. Senza basamento. - Formazione di basamento per regolatore semaforico e per armadio ENEL compresi i tubi di collegamento ai pozzetti. Nel prezzo è compreso il ripristino della pavimentazione esistente e lo sgombero del materiale di risulta con tutti gli oneri in conformità della normativa. - n. 6 Lanterne semaforiche veicolari o pedonali in policarbonato diametro 200/300mm. di costruzione modulare accoppiabile con altri di dimensioni diverse, con ottica a Led emissione luminosa maggiore di 300 cd (EN 12368). I singoli moduli dovranno risultare stagni a polvere ed acqua (IP 54) e dovranno essere completi dei cablaggi interni, realizzati con cavi unipolari aventi sezione minima di 1,5 mmq. Ogni modulo dovrà avere sportelli ad innesto rapido e manettino di chiusura a scatto, visiere paraluce ad innesto rapido con inserti a rotazione, sistemi antifantasma a filtro a nido d'ape. Le lanterne realizzate dovranno essere complete di appositi supporti per palo diam. 102mm, palo a sbraccio o tesata. Lanterna a tre luci diam. mm. 200.		

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>- Coppie di braccetti superiore e inferiore tipo Band-it con supporto a palo tipo T con fissaggio a due viti per posa su ritto palo a sbraccio.</p> <p>- Mascherine simbolo pedone/freccia/ciclo diam. 200 mm per modulo a Ledd per n. 6 lanterne</p> <p>- n. 2 paline semaforiche in acciaio zincato a caldo D. 102 mm H MT. 3,60 con asola per passaggio cavi e bullone di messa a terra, costruite utilizzando tubi saldati longitudinalmente ad induzione, in acciaio S235JR (UNI 7810) con dimensioni: altezza m. 3,60 fuori terra, diametro 102mm, spessore minimo 3mm. Complete delle lavorazioni standard: asola passaggio cavi, bullone fissaggio cavo di terra, asola portello e morsettiera. Le paline dovranno essere complete di supporti inferiore e superiore e morsettiera con portello. Nel prezzo della posa sono compresi il fissaggio a piombo, la sigillatura del basamento e la realizzazione delle connessioni elettriche.</p> <p>- Attacchi superiori in policarbonato per pali diam. 102 mm completi di morsettiera per cablaggio.</p> <p>- Attacchi inferiori in policarbonato per pali diam. 102 mm</p> <p>- n. 2 pulsanti in policarbonato per chiamate pedonale e per chiamata non vedenti a norma CEI 214-7, completi di attacchi universali su palo, dalle seguenti caratteristiche: pulsante per la prenotazione pedonale, segnalazione luminosa a led di elevata luminosità di conferma per la prenotazione pedonale, pulsante per la prenotazione pedonale del non vedente, segnalazione acustica di conferma per la prenotazione del non vedente, freccia direzionale con indicazione di direzione e tipologia dell'attraversamento pedonale per il non vedente. Completo di mascherina adesiva in materiale riflettente con diciture a scelta della D.L., compreso ogni onere accessorio necessario per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.</p> <p>- n. 2 dispositivi elettronici per segnalazione acustica per non vedenti a normativa CEI 214-7, completi di custodia e braccetto di fissaggio universale, dalle seguenti caratteristiche: sensore per la rilevazione del rumore di fondo, logica a microprocessore per l'elaborazione del rumore, trasduttore sonoro per l'emissione del segnale di via libera, comprese le staffe di supporto ed orientamento, le connessioni elettriche e ogni onere accessorio necessario per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.</p> <p>- 50 ml di treccia di rame, protetta contro la corrosione, per cavo di terra. Sezione 16 mm<sup>2</sup>.</p> <p>- n. 6 capicorda sezione 16 mm<sup>2</sup>.</p> <p><i>(Euro novemiladuecentosettanta e quarantasei centesimi)</i></p>	cad	9.270,46
NP.15	<p>Fornitura e posa in opera di recinzione tipo orsogrill zincata e verniciata dei colori a scelta della DLL, compreso i montanti collegati ai cordoli esistenti, il fissaggio dei pannelli ai montanti, il corrimano superiore, ogni altro onere per dare il tutto installato a regola d'arte.</p> <p><i>(Euro cinquantanove e quattro centesimi)</i></p>	m2	59,04
NP.16	<p>Fornitura e posa di pavimentazione podotattile in masselli di cls, spessore mm 60, pianta quadrata di mm 210 di lato, fornita in due configurazioni della facciata superficiale. La prima presenta 3 rigature in rilievo, equidistanti, di spessore di mm 5, di larghezza complessiva di smusso mm 35 e distanza tra due contigue mm 35; la seconda presenta 9 bolli tondi in rilievo, equidistanti, di mm 35 di diametro compresa la parte di smusso. Detti masselli devono avere caratteristiche tecniche conformi alle norme UNI 9065, 1°, 2° e 3°.</p> <p>Nell'intervento sono previsti: su pavimentazioni in asfalto, il taglio, la demolizione e lo smaltimento dello stesso. E' inoltre compresa la fornitura e posa dei masselli, lo spargimento di sabbia a saturazione, e i rappezzi necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><i>(Euro sessanta/00)</i></p>	m2	60,00
P1.12.3	<p>Fornitura e posa in opera a secco di materiale ghiaioso o pietrame sistemato a mano, per riempimento a tergo e sotto manufatti o murature, per vespai, pozzi assorbenti, drenaggio, ecc.</p> <p><i>(Euro settantasette e settantuno centesimi)</i></p>	m≥	77,71
P2.1.2.1	<p>CAVO FG7(O)R 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per energia e segnalamento FG7(O)R 0,6/1kV. Cavo in corda rotonda di rame flessibile, privo di stagnatura, previo speciale processo di vulcanizzazione dell'isolamento. - Isolamento in gomma etilen-propilenica ad alto modulo elastico (HEPR), qualità G7; - Riempitivo in estruso di materiale non igroscopico; - Cavo non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi; - Guaina in PVC di qualità Rz e colore RAL 7035; - Tensione nominale: 600/1000V; - Tensione di prova: 4kV in c.a.; - Sforzo a trazione massimo: 5kg/mm<sup>2</sup> di sezione del rame; - Raggio di curvatura minimo: 4 volte il diametro esterno; - Temperatura caratteristica: 90°C; - Temperatura massima di cortocircuito: fino a 240mm<sup>2</sup> 250°C; oltre 220°C; - Conformità alle norme CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 20-11, 20-34 e alle tabelle CEI UNEL 35375 e 35377; - Cavo a marchio IMQ o equipollente. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhetta d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte.</p>		
P2.1.2.6	<p>Cavo FG7(O)R 0,6/1kV sez. 4x1.5mm<sup>2</sup></p> <p><i>(Euro due e novantaquattro centesimi)</i></p>	m	2,94

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
P2.1.2.1	CAVO FG7(O)R 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per energia e segnalamento FG7(O)R 0,6/1kV. Cavo in corda rotonda di rame flessibile, privo di stagnatura, previo speciale processo di vulcanizzazione dell'isolamento. - Isolamento in gomma etilen-propilenica ad alto modulo elastico (HEPR), qualit� G7; - Riempitivo in estruso di materiale non igroscopico; - Cavo non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi; - Guaina in PVC di qualit� Rz e colore RAL 7035; - Tensione nominale: 600/1000V; - Tensione di prova: 4kV in c.a.; - Sforzo a trazione massimo: 5kg/mm� di sezione del rame; - Raggio di curvatura minimo: 4 volte il diametro esterno; - Temperatura caratteristica: 90�C; - Temperatura massima di cortocircuito: fino a 240mm� 250�C; oltre 220�C; - Conformit� alle norme CEI 20-22 II, 20-35, 20-37 I, 20-11, 20-34 e alle tabelle CEI UNEL 35375 e 35377; - Cavo a marchio IMQ o equipollente. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhet� d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte.		
P2.1.2.58	Cavo FG7(O)R 0,6/1kV sez. 2x16mm�  (Euro sei e dodici centesimi)	m	6,12
P2.1.8.7	CAVIDOTTO FLESSIBILE PVC PER POSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile a doppia parete (liscio all'interno, corrugato all'esterno), adatto per la realizzazione di impianti interrati di reti elettriche. Caratteristiche: - Materiale termoplastico a base di polietilene; - Resistenza allo schiacciamento: deformazione <10% a 750N per 10min. (prova secondo Norme NFC 68-171); - Resistenza agli urti: 60kg�cm a -25�C; - Campo di temperatura: da -30�C a 60�C; - Rigidit� dielettrica: superiore a 800kV/cm; - Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm; - Conformit� alle norme: NF C 68-171 (French Standard). Fornitura completa di sonda tirafilo, manicotti di giunzione e di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente installato.		
P2.1.8.7.3	Tubo flessibile per posa interrata, doppia parete, diam. 63mm  (Euro quattro e sette centesimi)	m	4,07
P2.1.8.7	CAVIDOTTO FLESSIBILE PVC PER POSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile a doppia parete (liscio all'interno, corrugato all'esterno), adatto per la realizzazione di impianti interrati di reti elettriche. Caratteristiche: - Materiale termoplastico a base di polietilene; - Resistenza allo schiacciamento: deformazione <10% a 750N per 10min. (prova secondo Norme NFC 68-171); - Resistenza agli urti: 60kg�cm a -25�C; - Campo di temperatura: da -30�C a 60�C; - Rigidit� dielettrica: superiore a 800kV/cm; - Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm; - Conformit� alle norme: NF C 68-171 (French Standard). Fornitura completa di sonda tirafilo, manicotti di giunzione e di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente installato.		
P2.1.8.7.5	Tubo flessibile per posa interrata, doppia parete, diam. 90mm  (Euro sei e sette centesimi)	m	6,07
P2.1.8.9	POZZETTO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino in ghisa (conteggiato a parte). Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il reinterro e il ripristino delle condizioni superficiali.		
P2.1.8.9.9	Chiusino in ghisa per pozzetti dim. 400x400mm  (Euro sessantasette e ventisei centesimi)	cad	67,26
P2.1.8.9	POZZETTO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino in ghisa (conteggiato a parte). Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il reinterro e il ripristino delle condizioni superficiali.		
P2.1.8.9.13	Chiusino in ghisa per pozzetti dim. 800x800mm  (Euro cinquecentonovantuno e novantasette centesimi)	cad	591,97
P2.1.39.73	Fornitura e posa in opera di plinto avente dimensioni 90x90x68 cm gettato in opera o prefabbricato in cls dimensionato per l'alloggiamento di pali sia in c.l.s. che in acciaio di altezze comprese tra i 3 e i 10 m fuori terra, completo di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato e/o gettato in opera 40x40 cm con chiusino in ghisa del tipo carrabile se posto su marciapiede o in ghisa camionabile se posto su sede stradale, raccordato al plinto con apposita tubazione diam. minimo 63mm, comprese le opere di scavo, eseguito a mano o con mezzi meccanici, reinterro, ogni eventuale opera necessaria all'esecuzione dell'opera, fornitura e posa in opera del materiale necessario al ripristino della pavimentazione con le stesse caratteristiche di quella esistente il trasporto del materiale di risulta alla discarica autorizzata in conformit� all normative vigenti, sono altres� compresi gli oneri derivati dalla		



## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	presenza di eventuali sottoservizi o dalla presenza di eventuali trovanti quali opere murarie da demolire. <i>(Euro duecentodieci/00)</i>	cad.	210,00
P3.1.1	Demolizione di strutture in genere eseguita con mezzi meccanici, compreso lo sgombero ed il trasporto dei materiali a discarica con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente ed escluso l'eventuale uso dei ponteggi che verranno compensati a parte:		
P3.1.1.3	per strutture in c.a. compreso il taglio dei ferri. <i>(Euro centonovantotto e undici centesimi)</i>	m≥	198,11
P3.1.24	Rimozione di cordone in trachite, pietra di Istria, porfido o calcestruzzo di cemento, compreso la pulitura e l'accatastamento ordinato a piè d'opera dei materiali recuperabili; lo sgombero e il trasporto a discarica dei materiali eccedenti, in conformità alla normativa vigente. <i>(Euro dieci e ventitre centesimi)</i>	m	10,23
P3.2.1	Scavo di sbancamento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza per spianamenti, apertura di fossati e cassonetti stradali, compresa la demolizione di eventuali trovanti, spinto fino alla profondità di 1,5 m sotto il piano della campagna o della pavimentazione compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta in conformità alla normativa:		
P3.2.1.1	con mezzi meccanici <i>(Euro dieci e sessantaquattro centesimi)</i>	m≥	10,64
P3.2.2	Scavo di terra a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza per fondazioni e fognature a qualsiasi profondità dal piano campagna o di pavimentazione o sotto il piano di sbancamento compreso il rinterro di tombamento all'ingiro delle murature, attorno e sopra ai manufatti compreso il trasporto a discarica del materiale in esubero:		
P3.2.2.1	con mezzi meccanici <i>(Euro dodici e ventinove centesimi)</i>	m≥	12,29
P3.2.7	Scavo speciale per condutture di cavi in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la demolizione di eventuali trovanti, il rinterro dello scavo con materiale idoneo proveniente dallo stesso o con altro materiale già fornito a piè d'opera e compensato a parte, nonchè il trasporto del materiale di risulta alle discariche in conformità alla normativa:		
P3.2.7.1	eseguito a mano <i>(Euro settanta e sei centesimi)</i>	m≥	70,06
P3.2.7	Scavo speciale per condutture di cavi in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la demolizione di eventuali trovanti, il rinterro dello scavo con materiale idoneo proveniente dallo stesso o con altro materiale già fornito a piè d'opera e compensato a parte, nonchè il trasporto del materiale di risulta alle discariche in conformità alla normativa:		
P3.2.7.3	eseguito con mezzi meccanici per sezioni fino a 0,40 mq. <i>(Euro sette e trentaquattro centesimi)</i>	m	7,34
P3.2.22	Solo posa di teli geotessile in tessuto nontessuto o tessuto misurato in opera compreso le sovrapposizioni, gli sfridi ed ogni altro onere necessario:		
P3.2.22.1	per stabilizzazioni di terreni, ripartizioni carichi e drenaggi <i>(ottantaquattro centesimi)</i>	m≤	0,84
P3.8.3	Fornitura e stesa in opera di pietrisco compatto duro di pezzatura 8~15; 15~25 mm per la formazione di massicciate stradali, compresa la cilindratura con mezzi meccanici, l'innaffiatura e sagomatura secondo indicazioni della D.L. (misurazione fuori opera su automezzi o natanti in arrivo):		
P3.8.3.2	per Venezia e per Mestre rispettivamente <i>(Euro ventotto e quarantasei centesimi)</i>	m≥	28,46
P3.8.11	Formazione di sottofondo stradale con misto cava cementato dosato a 100 kg di cemento per m³ di inerte, steso in opera su scavo predisposto compresa la cilindratura ed ogni altro onere per dare il piano perfettamente livellato: a misura dell'80%, confezionato con bitume modificato tipo hard in ragione del 6-7% del peso degli inerti, esclusa la mano d'attacco in emulsione da bitume modificato agli inerti, compresa la pulizia della sede stradale e la spalmatura di emulsione bituminosa d'attacco al 55% in ragione di 1,00 kg per m² misurato sui mezzi di trasporto sul luogo dell'impiego		
P3.8.11.1	per Venezia e per Mestre rispettivamente		

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<i>(Euro quarantanove e quarantatre centesimi)</i>	m≥	49,43
P3.13.16	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limbello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e la formazione del canale a mezzo tubo, compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfianchi e le banchine fino a met� tubo compensato a parte per la effettiva quantit� impiegata. Sezione interna:		
P3.13.16.3	40x40x40 cm		
	<i>(Euro centoquarantatre e sessantaquattro centesimi)</i>	cad	143,64
P3.13.16	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limbello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e la formazione del canale a mezzo tubo, compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfianchi e le banchine fino a met� tubo compensato a parte per la effettiva quantit� impiegata. Sezione interna:		
P3.13.16.6	80x80x80 cm		
	<i>(Euro duecentottanta e novantanove centesimi)</i>	cad	280,99
P3.13.16	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limbello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e la formazione del canale a mezzo tubo, compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfianchi e le banchine fino a met� tubo compensato a parte per la effettiva quantit� impiegata. Sezione interna:		
P3.13.16.7	100x100x120 cm		
	<i>(Euro trecentottantaquattro e trentasette centesimi)</i>	cad	384,37
P3.13.17	Elementi prefabbricati (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo, successivo rinterro e tutti gli oneri di cui all'Art. P3.13.16; Sezione interna:		
P3.13.17.2	40x 40x 40 cm		
	<i>(Euro quarantaquattro e quarantaquattro centesimi)</i>	cad	44,44
P3.13.17	Elementi prefabbricati (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento, lo scavo, successivo rinterro e tutti gli oneri di cui all'Art. P3.13.16; Sezione interna:		
P3.13.17.9	80x 80x 40 cm		
	<i>(Euro centouno e otto centesimi)</i>	cad	101,08
P3.14.3	Solo posa in opera di tubi in cemento armato centrifugato in elementi monolitici della lunghezza utile di 3,60 - 2,00 m di sezione circolare con giunto a bicchiere, posati su culla in calcestruzzo e rinfianchi secondo sezioni indicate dalla D.L. (cls compensato a parte) compresa la posa dell'anello o guarnizione di gomma e la formazione del giunto, la sigillatura esterna ed interna a perfetta tenuta, lo sfilamento ed ogni altro onere escluso lo scavo, del diametro interno di:		
P3.14.3.4	80 cm da 3,60 m		
	<i>(Euro diciotto e trentuno centesimi)</i>	m	18,31
P3.17.33	Solo posa in opera di elementi fusi in ghisa grigia di tipo pesante, come fontane, parti mancanti delle fontane caditoie e sigilli stradali compresa una mano di washprimer, l'eventuale uso della saldatrice ed ogni altra opera od onere necessario per dare l'opera completa, sono compresi inoltre l'eventuale uso di barca e di impalchi:		
	<i>(Euro uno e ventitre centesimi)</i>	kg	1,23
P4.1.2	Esecuzione di strisce bianche e gialle della larghezza fino a 15 cm da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente, in tratti continui o discontinui e con l'impiego di vernice non inferiore a 150 g per m di striscia (garanzia mesi 12):		
P4.1.2.2	esecuzione di primo impianto		
	<i>(cinquantasette centesimi)</i>	m	0,57

## Elenco dei Prezzi

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
P4.1.3	Esecuzione di scritte, strisce, zebraure, frecce da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente con impiego di vernice non inferiore a 1300 g per m2 (garanzia mesi 12):		
P4.1.3.2	esecuzione di primo impianto  (Euro cinque e settantatre centesimi)	m≤	5,73
P4.1.11	Cancellatura di segnaletica orizzontale mediante attrezzatura abrasiva		
P4.1.11.2	Striscie longitudinali rette o curve da cm 15  (Euro due e uno centesimi)	m	2,01
P4.1.22	Solo posa in opera di palina per segnali stradali o paletti parapetonali ad arco, compreso lo scavo di fondazione, il massello di calcestruzzo (dimensione media 30x30x50 cm), l'eventuale prelievo dei materiali dai magazzini ed il loro trasporto nel luogo d'impiego, il rinterro e lo sgombero del materiale eccedente:		
P4.1.22.1	su banchina in terra battuta  (Euro trentotto e diciassette centesimi)	cad	38,17
P5.2.9	Solo stendimento di terreno di medio impasto, steso alle quote indicate dalla D.L.  (Euro tre e cinquantasei centesimi)	m≥	3,56
P5.5.6	Innaffiamenti di alberi ed arbusti, mediante impiego di acqua messa a disposizione dall'Amministrazione, in rete idrica ad impianto fisso, con somministrazione per ogni intervento di:		
P5.5.6.2	50 l di acqua per ogni pianta  (Euro quattro e ottantanove centesimi)	cad	4,89
P5.6.1	Ancoraggi di piante mediante pali tutori di castagno, picchetti e legatura con fascia di gomma; per ogni palo della lunghezza di 2,00~3,50 m circa.  (Euro sedici e ventotto centesimi)	cad	16,28
P5.6.18	Apertura di buca in terreno di medio impasto, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, rifinita a mano, con pareti scabre, fondo smosso, per piante di qualsiasi varietà, delle dimensioni di:		
P5.6.18.3	80x80x80 cm  (Euro sedici e settantotto centesimi)	cad	16,78
P5.6.20	Messa a dimora di piante di qualsiasi varietà in buca già predisposta, con l'impiego parziale o totale di mezzo meccanico, aggiunta di torba, argilla espansa, concime chimico ternario e idonei prodotti per favorire la cicatrizzazione dell'apparato radicale secondo disposizioni della D.L.; per buche delle dimensioni di:		
P5.6.20.2	70~80x70~80x80 cm  (Euro ventidue e cinquantaquattro centesimi)	cad	22,54

Venezia-Mestre, 23/05/2018

IL PROGETTISTA

IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

IL DIRETTORE TECNICO

IL DIRETTORE DEI LAVORI