



Comune di Pordenone

SETTORE IV  
GESTIONE TERRITORIO INFRASTRUTTURE AMBIENTE

SERVIZIO  
DIFESA DEL SUOLO - VERDE E PARCHI - PROTEZIONE CIVILE

U.O.S. VERDE E PARCHI

# PIANO INTEGRATO DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE PORDENONE\_IN RETE

## Riqualificazione Urbana - Opere infrastrutturali - Arredo Urbano

### "Vie d'Acqua e di Terra" - CONNESSIONE DELLE AREE VERDI PERCORSO CICLOPEDONALE DA VIA DELLE GRAZIE AL PONTILE DELLA FIERA

## PROGETTO ESECUTIVO

COORDINAMENTO  
dott.ssa Silvia Cigana

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
geom. Miriam Gianessi

GRUPPO DI PROGETTAZIONE  
geom. Miriam Gianessi  
geom. Federico Fornasari



Note per approvazione

## RELAZIONI

ELABORATO  
Computo metrico estimativo e  
Quadro Economico

# 12.E

| Rev. | Data       | Descrizione della Revisione | Redatto | Verificato | Approvato |
|------|------------|-----------------------------|---------|------------|-----------|
| 03   |            |                             |         |            |           |
| 02   |            |                             |         |            |           |
| 01   |            |                             |         |            |           |
| 00   | Marzo 2015 | Prima emissione             | FF      | GLS        | GM        |

| n° ARTICOLO | DESCRIZIONE  | ELEMENTI |      |      | PARTI UGUALI | PRODOTTO | U.M.           | PREZZO UNITARIO | COSTO       |             | Importo per categoria |
|-------------|--|----------|------|------|--------------|----------|----------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------------|
|             |  | L        | L    | H    |              |          |                |                 | parziale    | totale      |                       |
| 1           | 11.6.CP1.04<br>Esecuzione di scotico del terreno superficiale a sezione ampia, per profondità fino a 50 cm, compreso lo sterrato di arbusti e ceppate, il carico e trasporto a deposito temporaneo in terreni nell'ambito del cantiere od adiacenti. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.   |          |      |      |              |          |                |                 |             |             |                       |
| 2           | 11.6.CP1.01.A<br>Esecuzione di scavo di sbancamento a sezione aperta per profondità fino a 5 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m <sup>3</sup> di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità per la formazione di spalteamenti, cassonetti, sedi stradali, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterrati, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterrato di arbusti e ceppate, l'aggettamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e punteggiature delle pareti, la conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.. Anche in presenza d'acqua   | 720,00   | 2,50 | 0,10 | 1,00         | 180,00   | m <sup>3</sup> | € 4,25          | € 765,00    | € 765,00    |                       |
| 3           | 11.8.CP1.11<br>Transporto e allontanamento del materiale di risulta avente caratteristiche chimico-fisiche tali da poterlo utilizzare tal quale, in conformità ai D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e relativa normativa di settore conseguente (es. D.M. 16/2006, L.R. 26/2012 art. 199), con destinazione da individuarsi a carico dell'impresa esecutrice entro una distanza non superiore a 15 km. Sono compresi nel prezzo gli oneri per la redazione della documentazione tecnica necessaria alla comunicazione/ottenimento autorizzazione da parte dell'autorità competente in merito allo specifico uso del materiale di scavo.   | 720,00   | 2,50 | 0,20 | 1,00         | 360,00   | m <sup>3</sup> | € 8,00          | € 2.880,00  | € 2.880,00  |                       |
| 4           | 3<br>Scavo a sezione obbligata per posa linee interrare in cavidotto, eseguito con escavatore e/o con catenaria in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, profondità minima 0,6 m, compreso il taglio di asfalto, la rimozione di asfalti, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m <sup>3</sup> , la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati, le segnalazioni e le eventuali protezioni degli scavi; sono inoltre compresi: la preventiva individuazione, segnalazione e ricerca eseguita con scavo a mano di eventuali sottoservizi esistenti, successiva adeguata protezione degli stessi durante il periodo di apertura degli scavi, l'eventuale ancoraggio con sistemi idonei a mantenere efficiente il servizio, la fornitura e posa di un letto di sabbia dello spessore di cm 10; il rientro con materiale idoneo proveniente dallo scavo per uno spessore di 40 cm; il cospigamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm; il carico e il trasporto a discarica procurata dall'impresa di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al rientro da parte della Direzione Lavori; il ripristino del manto asfaltico o cementizio eventualmente rimosso; ogni altro onere necessario per dare l'opera in esecuzione a perfetta regola d'arte. | 75,00    | 1,00 | 1,00 | 1,00         | 75,00    | ml             | € 25,00         | € 1.875,00  | € 1.875,00  |                       |
| 5           | 20.1.BQ4.01<br>Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di punteggiature e protezioni necessarie in qualunque posizione e a qualsiasi quota, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione delle mine.   | 2,50     | 0,20 | 0,50 | 1,00         | 0,25     | m <sup>3</sup> | € 221,50        | € 55,30     |             |                       |
| 6           | 30.1.BH2.01<br>Rimozione di recinzioni realizzate in rete metallica, profili di acciaio, elementi prefabbricati di qualsiasi tipo, altezza e spessore, parapetti metallici, staccionate in legno, luogo convenuto, non esclusi muretti in cls e fondazioni, se presenti.   | 2,50     | 0,20 | 0,60 | 4,00         | 1,20     | m <sup>3</sup> | € 221,50        | € 265,70    | € 321,00    |                       |
| 7           | 10.3.TN6.10.H<br>Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti di almeno 25 cm e materiali per il fissaggio al piano di posa.  | 40,00    | 1,00 | 1,00 | 1,00         | 40,00    | ml             | € 12,00         | € 480,00    | € 480,00    |                       |
| 8           | 10.3.TN6.10.A<br>Spessore 2,0 mm, massa areica 200 g/m <sup>2</sup>  | 741,60   | 2,50 | 1,00 | 1,00         | 1854,00  | m <sup>2</sup> | € 2,50          | € 4.635,00  | € 4.635,00  |                       |
| 9           | 99.1.CP1.02<br>Esecuzione di sottofondazione stradale realizzata mediante fornitura e posa in opera di misto granulometrico (tout venant) compreso stesa, compattazione fino al raggiungimento dell'idonea resistenza in relazione all'uso della stessa, formazione di pendenze, carico e scarico del materiale.   | 720,00   | 2,50 | 0,10 | 1,00         | 180,00   | m <sup>3</sup> | € 28,00         | € 5.040,00  | € 5.040,00  |                       |
| 10          | 12.1.CP1.01.C<br>Esecuzione di fondazione stradale mediante fornitura e posa in opera di materiali misti granulari vagliati, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di prestito o alvei di torrente, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cave, il carico, trasporto e lo scarico a piè d'opera, le correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e compattazione per strati di 30 cm massimi, la segomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate, la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento prescritto.   | 720,00   | 2,50 | 0,20 | 1,00         | 360,00   | m <sup>3</sup> | € 27,50         | € 9.900,00  | € 9.900,00  |                       |
| 11          | 11.8.CP1.05<br>Fornitura e posa in opera di materiale minuto misto proveniente da cava, costituito da ghiaie o frantumato arido, di adatta granulometria, per ricariche leggere di vecchie massicciate stradali, rialzo di curve, correzione di livellette, ricarico di banchine, in opera lullato, cospigato e stabilizzato, compresa l'indennità di cave, il carico, il trasporto e lo scarico, ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare l'opera compiuta.   | 720,00   | 2,50 | 0,05 | 1,00         | 90,00    | m <sup>3</sup> | € 23,00         | € 2.070,00  | € 2.070,00  |                       |
| 12          | 12.1.CP1.01.C<br>Fornitura e posa in opera di profilo di contenimento in lamiera zincata pressopiegata secondo indicazioni della D.L., dello spessore di mm 3 e dello sviluppo di circa 25 cm. Compresa la saldatura di adeguati picchetti in acciaio (n° 2 al ml) per il suo idoneo fissaggio a terra (semplicemente infisso e/o con plintini in cls compresi), la maggiore altezza del piano calpestabile (circa 50 mm) in funzione di guida per non vedenti, nei singoli tratti ritenuti pericolosi dalla D.L.L. ed ogni altro onere e magistero per dare il profilo perfettamente posato.  | 1400,00  | 1,00 | 1,00 | 1,00         | 1400,00  | ml             | € 20,00         | € 28.000,00 | € 28.000,00 | € 59.166,00           |

| n° ARTICOLO | DESCRIZIONE   | ELEMENTI |       |      | PARTI UGUALI | PRODOTTO | U.M.    | PREZZO UNITARIO | COSTO       |             | Importo per categoria                         |
|-------------|---|----------|-------|------|--------------|----------|---------|-----------------|-------------|-------------|---|
|             |   | L        | L     | H    |              |          |         |                 | parziale    | totale      |   |
| 12          | 20.6.HH12.08<br><b>Manufatti in acciaio per ringhiere, parapetti e simili, per scale e porte di tutte le dimensioni, passerelle realizzati secondo i disegni e le prescrizioni della D.L., con profilati di acciaio tubolare a sezione circolare, quadra e rettangolare; profilati piatti, quadrati e tondi; grigliati elettrofusi e lamiere per pannellature e percorsi pedonali. Dati in opera compreso: zincatura a caldo a lavorazione ultimata, sfidri di lavorazione, ferramenta per cardini e maniglie, serrature; trasporto fino al luogo di impiego; scarico, e posa in opera a qualsiasi altezza anche mediante saldatura da effettuarsi in opera; l'assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.</b>  | 550,00   | 12,00 | 1,00 | 1,00         | 6600,00  | kg      | € 3,50          | € 23.100,00 | € 23.100,00 |   |
| 13          | 30.1.JH2.03<br><b>Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato preverniciato del peso non superiore a 10 kg/m², compreso piantane di sostegno fissate su murature e fori esistenti, bulloni di sicurezza con rondella in acciaio inox, tegli, sfidri, saldature, bordature, assistenze murarie, trasporto, carico, scarico, puntelli, materiali di consumo.</b><br>Altezza pannello 200 cm  | 40,00    | 1,00  | 2,00 | 1,00         | 80,00    | m²      | € 95,00         | € 7.600,00  | € 7.600,00  | € 30.700,00                                   |
| 14          | 21<br><b>Fornitura e posa in opera di fondazione per sostegno pali illuminazione, prefabbricata in calcestruzzo vibrocompreso con pozzetto integrato ed aperture per passaggio cavi ed un foro passante per tutta l'altezza del blocco per l'installazione del palo. Le dimensioni indicate L/B/H si riferiscono alla lunghezza/altezza/altezza del blocco, axb alle dimensioni interne del pozzetto e D al diametro del foro per il palo. Compresi i movimenti terra.</b><br>dimensioni L/B/H: 75/40/65 cm; axb: 30x30 cm; D: 14 cm per pali max 4 m   | 1,00     | 1,00  | 1,00 | 8,00         | 6,00     | cadauno | € 140,00        | € 840,00    | € 840,00    |   |
| 15          | 23<br><b>Fornitura e posa in opera di pali troncoconici diritti senza saldatura, ottenuti mediante estrusione di alluminio lega EN-AW 6060T66 (AlMgSi 0,5) e successiva lavorazione a freddo che permette di ottenere la forma desiderata. Tolleranze dimensionali secondo UNI EN40-2. Verniciato a polvere (colore RAL) con finestrina di ispezione e portafusibile di protezione più morsetteria asportabile. Riduzione testapalo in pressofusione di alluminio a Ø 60 mm, morsetteria, tegolo di protezione finestrina di ispezione. Nel prezzo di intende compreso e compensato ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Palo per corpi illuminanti singoli o doppi a sbarrico.</b><br>a) Palo illuminazione pubblica di arredo urbano h=4 m fuori terra Ø inf. 114 mm - Ø sup. 76 mm - spessore 3 mm - peso 12,5 kg   | 1,00     | 1,00  | 1,00 | 6,00         | 6,00     | cadauno | € 350,00        | € 2.100,00  | € 2.100,00  |   |
| 16          | 62.2.IN6.01<br><b>Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi.</b><br>Tubo d. est. 63 mm  | 145,00   | 1,00  | 1,00 | 1,00         | 145,00   | ml      | € 9,00          | € 1.305,00  |             |   |
| 17          | 62.1.OH5.02<br><b>Esecuzione di linea in cavo bipolare FG100M1 0,6/1 kV CEI 20-45 mediante fornitura e posa in opera di cavi elettrici bipolari tipo FG100M1 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-45, CEI 20-35, CEI 20-36, CEI 20-37, CEI 20-38, CEI 20-38, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione.</b><br>Cavo 2x10 mm²   | 75,00    | 1,00  | 1,00 | 1,00         | 75,00    | ml      | € 9,00          | € 675,00    | € 1.980,00  |   |
| 18          | 22<br><b>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante di arredo urbano. Fornitura e posa in opera di corpo illuminante come più sotto indicato completo di lampada, da installarsi come indicato nelle tavole grafiche allegate e comprensive di elementi di fissaggio al palo (escluso dalla presente voce); lampada; schermo in vetro opalizzato; tappi di chiusura ed ogni altro elemento accessorio. Nel prezzo di intende compreso e compensato il collegamento elettrico in morsetteria con cavi da 1,5 mmq tra corpo illuminante e linea distributrice bipolare con cavi da 10 mmq ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Corpi illuminanti installati a testa palo singoli o doppi.</b><br>b) tipo PHILIPS serie StreetSaver con lampada LED-MP e ottica tipo 120 (Very wide beam angle 120°), 38W di sistema, Testapalo per Ø 60 mm.   | 200,00   | 1,00  | 1,00 | 1,00         | 200,00   | ml      | € 8,00          | € 1.600,00  |             |   |
| 19          | 11<br><b>Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti a forma cilindrica realizzati in acciaio zincato a caldo e verniciato con colore a scelta della D.L., con palo completo di staffa e cerniera per lo svuotamento. Dimensioni cestino diam. cm 28, h. cm 46</b><br>per montaggio in area verde con costruzione di plinti d'ancoraggio  | 1,00     | 1,00  | 1,00 | 2,00         | 2,00     | cadauno | € 160,00        | € 320,00    | € 320,00    |   |
| 20          | 18<br><b>Fornitura e posa di segnaletica a leggio costituita da mappa tattile orizzontale in alluminio dello spessore di 6 mm recante planimetria complessa ad un rilievo e due colori a forte contrasto cromatico, caratteri braille e stampatello. Trattamento superficiale antigraffio, lavabile da graffiti, resistente ai raggi UV, alle temperature comprese tra -20° e +250°, alla nebbia salina oltre 400 ore e dovrà avere un grado di adesione G11-G12 secondo DIN53151. Il leggio a pavimento sarà realizzato in acciaio inox AISI304 satinato, scabato con fori per rivetti da 4,8 mm con due tubi di sostegno del diametro di 80 mm fissati su una base scabolata in lastra di acciaio inox AISI304 satinato dello spessore di mm 5 provvista di fori per il fissaggio a terra, alloggiamento mappa tattile realizzato con lastra di acciaio inox AISI304 satinato dello spessore di mm 2 con lati raggiati. L'inclinazione dell'alloggiamento dovrà essere di 20° sull'asse verticale.</b><br>baseamento in calcestruzzo 80x50x20, dimensioni mappa 600x400 mm e leggio da 650x450 mm | 1,00     | 1,00  | 1,00 | 1,00         | 1,00     | cadauno | € 3.200,00      | € 3.200,00  | € 3.520,00  |   |
|             |   |          |       |      |              |          |         |                 |             |             | <b>sommario complessivamente € 102.906,00</b> |
|             |   |          |       |      |              |          |         |                 |             |             | <b>€ 9.520,00</b>                             |

**QUADRO ECONOMICO**

**A) LAVORI**

|  |              |                     |
|--|--------------|---------------------|
| A 1a) <i>Importo Opere</i>   | € 100.306,00 |                     |
| A 1b) <i>Oneri per la sicurezza (desunti dal P.S.C.), non soggetti a ribasso</i> | € 2.600,00   |                     |
| <i>Sommano A)</i>  |              | <b>€ 102.906,00</b> |

**B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

|  |             |                     |
|--|-------------|---------------------|
| B 1.) <i>IVA 10% di A)</i>                                       | € 10.290,60 |                     |
| B 2.) <i>Spese tecniche - incentivi alla progettazione su A)</i> | € 1.030,00  |                     |
| B 3.) <i>Accordi bonari circa il 3% di A)</i>                    | € 3.039,00  |                     |
| B 4.) <i>Imprevisti</i>  | € 2.734,40  |                     |
| <i>Sommano B)</i>  |             | <b>€ 17.094,00</b>  |
| <b>Totale A) + B)</b>  |             | <b>€ 120.000,00</b> |