

R8a

UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA
Comune di Faenza

Studio Tecnico geom.CAVINA-MONTEVECCHI

corso Matteotti 27
Faenza

arch.PAGANI

fax 0546-680247
tel.0546-28197

PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO
Ex art. 4 L.R. 24/2017 DELL'AREA DENOMINATA
"Via S.Orsola-Via Emilia" Ambito 02 del PSC

UBICAZIONE: Via S.Orsola

PROPONENTE

NATURLANDIA S.N.C.
di Bucci Stefano e Bentini Giovanni

Computo metrico
Opere pubbliche:
Adeguamento Via S.Orsola

Foglio 145 Mappal 190parte-188parte-169parte-328parte-320parte-40
399parte-189parte
Foglio 144 Mappal 122parte-171parte-170parte-140parte-141parte
139parte-138parte-168parte-167parte-137parte-226parte
Foglio 145 Mappale 400parte
Foglio 145 Mappal 401parte-402parte-177parte-178parte-47parte
Foglio 145 Mappal 187parte-191parte
Foglio 143 Mappale 477parte-143parte

Con la consulenza specialistica di:

TOPOGRAFIA

•Studio Tecnico Topografico
Pierluigi Donzini Geometra

GEOLOGIA

•Dott. Geol. Marabini Stefano

INDAGINI ACUSTICHE-AMBIENTALI-VALSAT

•Ing. Conti Franca

RETI DI FOGNATURA ACQUE BIANCHE
E NERE - LAMAZIONI - IDRAULICA

•Prisma Ingegneria srl
Ing. Baletti Carlo

RETE ACQUEDOTTO - RETE GAS

•Prisma Ingegneria srl
Ing. Baletti Carlo

PROGETTISTA

ILLUMINAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

•Energia Studio di
Progettazione Implantistica
P.I. Rambelli Giuliano

STUDIO DEL TRAFFICO

•Ing. Longhi Simona

**COMPUTO METRICO
OPERE PUBBLICHE
ADEGUAMENTO VIA S.ORSOLA**

Ubicazione: Via S. Orsola - Faenza

*Committenti: Naturlandia s.n.c
di Bucci Stefano e Bentini Giovanni*

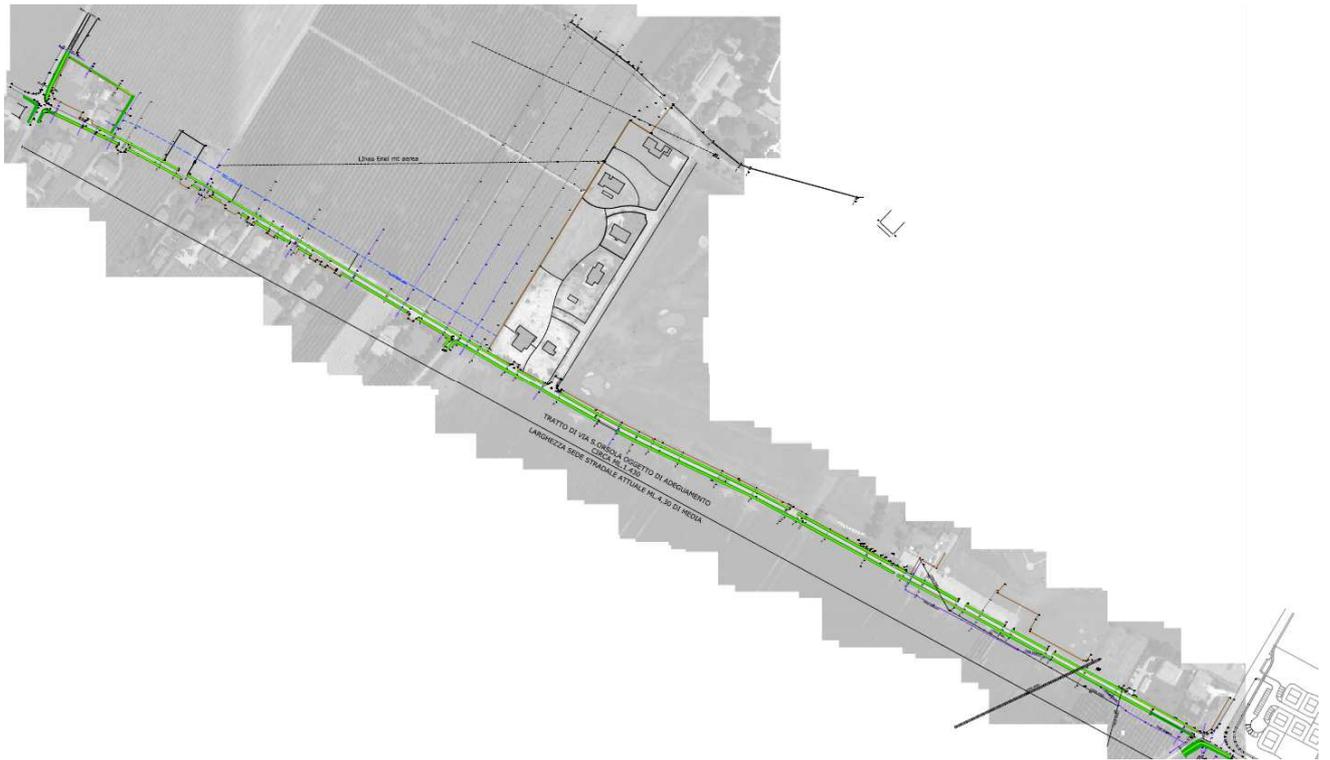
NOTE:

Riferimenti Voci del Capitolato:

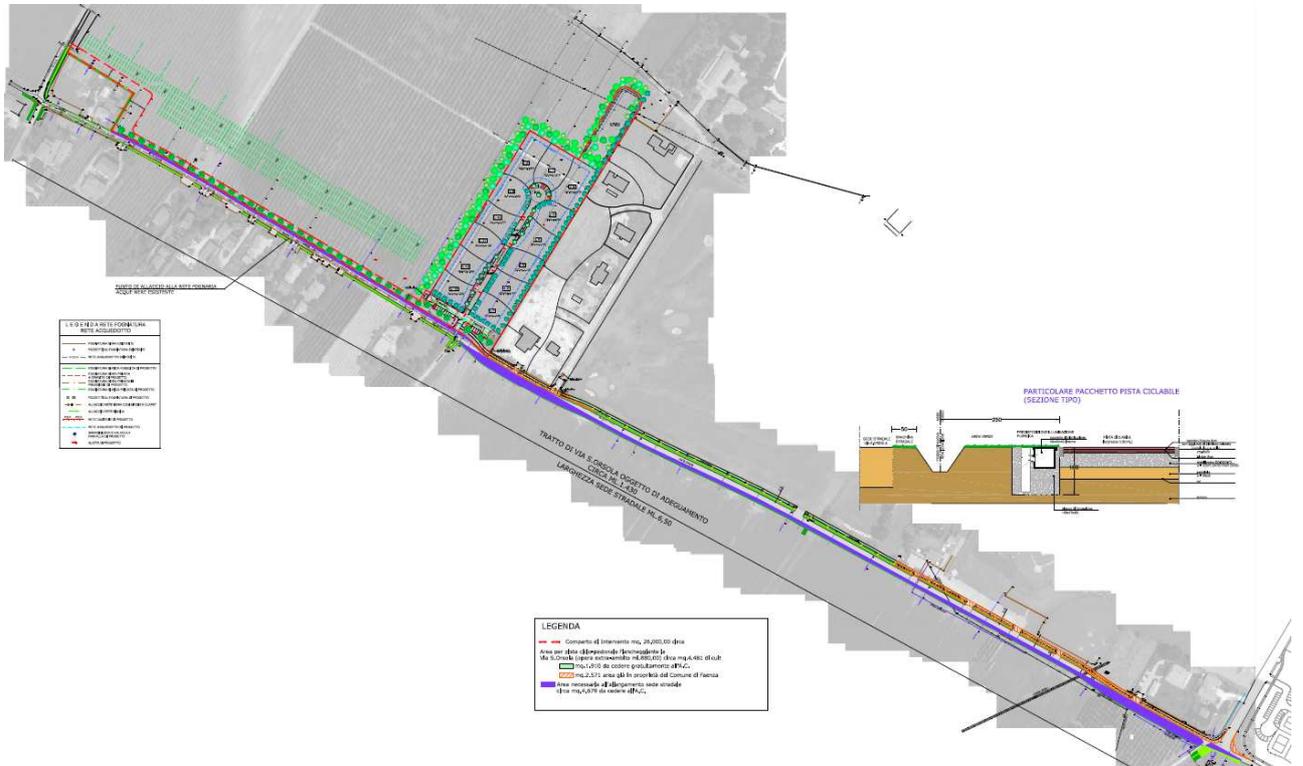
Le Voci con codice E.R._ derivano dal Prezziario Regionale Emilia Romagna 2019

Le Voci con codice S.P._ sono redatte dallo Studio di Progettazione

INQUADRAMENTO AREA INTERVENTO



Tav AV1 Adeguamento via S. Orsola: Rilievo-Planimetria Generale



Tav AV2 Adeguamento via S. Orsola: Progetto-Planimetria Generale

A - ALLESTIMENTO DI CANTIERE

1) E.R._F01.025.005– Recinzione di cantiere

Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:

-F01.025.005.a allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori € 1,19/cad.

-F01.025.005.b costo di utilizzo mensile € 0,45/cad.

n. 500 x € 1,19= € 595,00

n. 500 x € 0,45 x 8mesi= € 1.800,00

2) E.R._F01.025.045 – Cannello carrabile

Cannello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di 2 m, peso indicativo 25 kg/mq

ml.3 x € 298,70= € 896,10

3) E.R._F01.028 - SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE

F01.028.005 Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:

F01.028.005.a 350 x 350 mm € 0,32/cad./mese

F01.028.010 Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:

F01.028.010.b 270 x 330 mm € 0,30/cad./mese

F01.028.015 Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:

F01.028.015.a 270 x 370 mm € 0,35/cad./mese

n.10 x 0,97 x 8 mesi = € 77,60

4) E.R._F01.031 - SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI

F01.031.015 Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi

rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:

F01.031.015.a per il primo mese lavorativo o frazione di esso € 15,40/cad./mese

F01.031.015.b per ogni mese o frazione di esso successivo al primo € 3,50/cad./mese

n.4 x 18,90 x 8 mesi = € 604,80

5) **E.R._ F01.022.020 - Box di cantiere con bagno**

Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale:

-soluzione per uso infermeria o ufficio composto da due vani e un servizio, portoncino esterno, due finestre, due porte interne; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):

-F01.022.015.b altezza pari a 2700 mm

n.1 x €122,48 x 8 mesi= € 979,84

6) **E.R._ F01.097.010– Armadietto di pronto soccorso**

Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:

-F01.097.010.b dimensioni 34 x 18 x 46 cm € 4,53 cad./mese

-F01.097.015 Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in:

pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice,

sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute. € 15,90 cad./mese

-F01.097.020 Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate € 9,40 cad./mese

n.1 x €29,83 x 8 mesi= € 238,64

6) **E.R._N04.025-- NOLI DI ESTINTORI**

N04.025.005 Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori:

N04.025.005.b da 9 kg

n.3 x €16,10 = € 48,30

7) **S.P. - Attività topografica di cantiere**

Attività topografica di cantiere per tracciamenti da svolgersi per l'intera durata del cantiere costituita da:

- Rilievo d'inquadramento nella rete di uniti di riferimento forniti dalla Committenza (capisaldi vertici materializzati) e istituzione di capisaldi locali per tracciamenti
- Tracciamenti di massima per le operazioni di accantieramento e per l'esecuzione degli scavi di sbancamento;
- Tracciamenti di precisione per il posizionamento di manufatti, cordolature, edifici con apposizioni disegni (ferri, picchetti, chiodi) sui vertici di linee o pilastri e apposizione di chiodi sulle modifiche ad individuazione di vertici di linee o pilastri;

Ogni attività comprende:

- Elaborazione delle tavole progettuali fornite dalla Committenza, calcolo dei punti e delle linee oggetto di tracciamento
- Intervento del topografo in campo con attrezzatura idonea alle misurazioni e all'apposizione dei segnali;
- Verifica in campagna e a tavolino del corretto posizionamento dei segnali apposti;
- Redazione di elaborati grafici riepilogativi dei punti apposti.

Allestimento di cantiere.

A corpo € 2.500,00

8) **N.P. - Oneri di deviazione temporanea traffico veicolare durante realizzazione delle opere**

Compenso a corpo per gli oneri connessi alla deviazione del traffico veicolare durante le fasi di realizzazione. Dovranno essere garantiti, per tutta la durata del cantiere:

- l'accesso alla viabilità secondaria
- l'accesso ai lotti privati;
- il traffico veicolare sulla via.

Il cantiere sarà suddiviso in modo da garantire la viabilità suddetta. La voce comprende:

- Fornitura e posa di cartellonistica stradale in numero e simboli indicati dalla D.L. e dagli enti preposti, costruzioni di pannelli in legno e supporti metallici per fissaggio cartellonistica;
- Eventuali impianto semaforico temporaneo di cantiere omologato rosso, giallo, verde esercizio 220V – 12V con accumulatori tampone e funzionamento automatico a batteria in caso di assenza corrente, con comando via cavo o via radio.
- Luci per segnaletica notturna – a segnale fisso o intermittente – per segnalazione deviazioni e interruzioni;
- Esecuzione di segnaletica orizzontale provvisoria di cantiere di colore giallo e ripristino della segnaletica originaria al termine delle lavorazioni:

Il prezzo comprende l'asportazione a lavori eseguiti con relativi ripristini. Sono inoltre compensati nella voce tutti gli oneri per la sorveglianza ed il mantenimento in efficienza della segnaletica e delle bretelle o allargamenti stradali. Sono totalmente a carico dell'Appaltatore gli oneri relativi ad ottenimento autorizzazioni e quelli derivanti da tasse di occupazione, spese per autorizzazioni, sopralluoghi e quant'altro occorrente per garantire il transito veicolare in sicurezza ed efficienza fino al termine dei lavori.

Allestimento di cantiere.

A corpo	€ 3.000,00
TOTALE ALLESTIMENTO CANTIERE	€ 10.740,28

B - SCAVI

1) **E.R_C01.001.005 - Scavo di sbancamento**

Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:

C01.001.005.a: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)

(profondità media effettiva di scavo m.0,80)

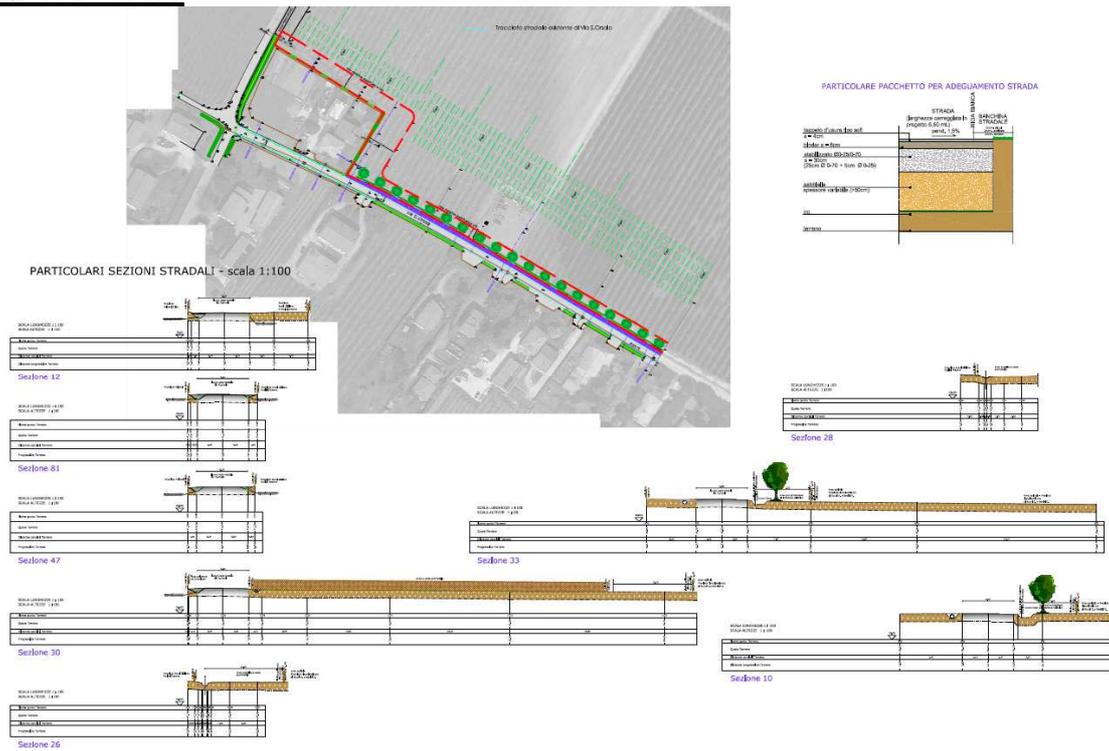
mc. $1450 \times 3,00 \times 0,80 = 3.480$

mc. 3.480,00 x € 4,56 = € 15.868,80

TOTALE SCAVI

€ 15.868,80

C - VIABILITA'



Tav AV2a Adeguamento via S. Orsola: Progetto-Sezioni Ambientali – Tratto A



Tav AV2b Adeguamento via S. Orsola: Progetto-Sezioni Ambientali – Tratto B

- 1) **E.R._C01.019.005 - Rullatura per sede stradale dell'area dei rilevati stradali**
 Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:
-C01.019.005.a su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)
 mq. 3.390,00 x € 0,75 = € 2.542,50
- 2) **E.R._C01.058.005 - Demolizione pavimentazione stradale**
 Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza
 mq. 971,00 x € 4,70 = € 4.563,70
- 3) **E.R._C01.058.015 – Fresatura di pavimentazione stradale.**
 Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:
 C01.058.015.a per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore € 0,58 cm/mq.
 C01.058.015.b sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più € 0,46 cm/mq.
(Fresature da eseguirsi per spessore effettivi cm.4)
 Circa mq. 2.500,00 x € 1,04 = € 2.600,00
- 4) **S.P. - Messa in quota di caditoie e chiusini**
 Sistemazione e messa in quota al piano stradale di caditoie e chiusini in ghisa, compreso la fornitura del materiale occorrente e la sigillatura, in conglomerato bituminoso.
 n. 7 x € 200,00 = € 1.400,00
- 5) **E.R. - Rimozione segnaletica verticale**
E.R._C01.058.070 – Smontaggio dei cartelli
 Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L
(€5,93 cad.)
E.R._C01.058.075 – Rimozione di sostegni

Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido

(€14,67 cad.)

Pali n. 23 x € 20,60 = € 473,80

6) **S.P. - Rimozione pali e manufatti relative ai vari enti.**

Rimozione di pali e manufatti esistenti relativi all'illuminazione pubblica, linea telefonica, linea acquedotto e gas. Sono compresi: lo scollegamento della linea d'alimentazione e collegamenti vari, rimozione del plinto di fondazione previo distacco delle tubazioni corrugate o collegamenti vari, la pulizia, l'accatastamento degli elementi riutilizzabili, il carico, il trasporto a discarica del materiale di risulta e gli oneri di conferimento oltre a quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' inoltre compreso l'onere per il coordinamento con i responsabili dell'ente, la messa in sicurezza, il costo dell'eventuale pratica per ottenere l'autorizzazione e gli eventuali oneri da corrispondere all'Ente. Comprensivo inoltre di fornitura e posa in opera di nuova tubazione con tubo corrugato Ø125 di lunghezza ml. 40,00 circa per riposizionamento cavi Telecom.

A corpo € 3.500,00

7) **E.R._C04.007.025 - Riprofilatura argini fosso**

Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

mc. 600 x € 4,60 = € 2.760,00

8) **E.R._C01.019.015 - Tessuto non Tessuto**

Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320

mq. 2.900,00 x € 2,70 = € 7.830,00

9) **E.R_C01.016.015 – Sabbietta**

Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 \leq 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:

C01.016.015.c: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti

Altezza circa cm.50

$$\text{mc. } 1.160,00 \times \text{€ } 17,59 = \text{€ } 20.404,40$$

10) **E.R_C01.019.025 - Misto granulare stabilizzato**

Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:

C01.019.025.a: misurato in opera dopo costipamento

Altezza circa cm.30

$$\text{mc. } 870,00 \times \text{€ } 46,30 = \text{€ } 40.281,00$$

11) **E.R_C01.022.015 - Binder sp. 8**

Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:

C01.022.015.b: spessore reso sino a 6 cm €9,42/mq

C01.022.015.c: per ogni cm di spessore in più €1,57/mq

$$\text{Circa Mq. } 9.600,00 \times \text{€ } 12,56 = \text{€ } 120.576,00$$

12) **E.R_C01.022.020- Tappeto d'usura**

Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles $<$ 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di

ancoraggio; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:

C01.022.020.a: spessore reso sino a 3 cm €5,17/mq

C01.022.020.b: per ogni cm di spessore in più €1,72/mq

C01.022.025 Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte €1,90/mq

Tipo 0/12 di spessore cm. 4 con bitume modificato SOFT

Circa mq. 9.600,00 x € 8,79 = € 84.384,00

13) **S.P._Prove di carico su piastra compresa assistenza**

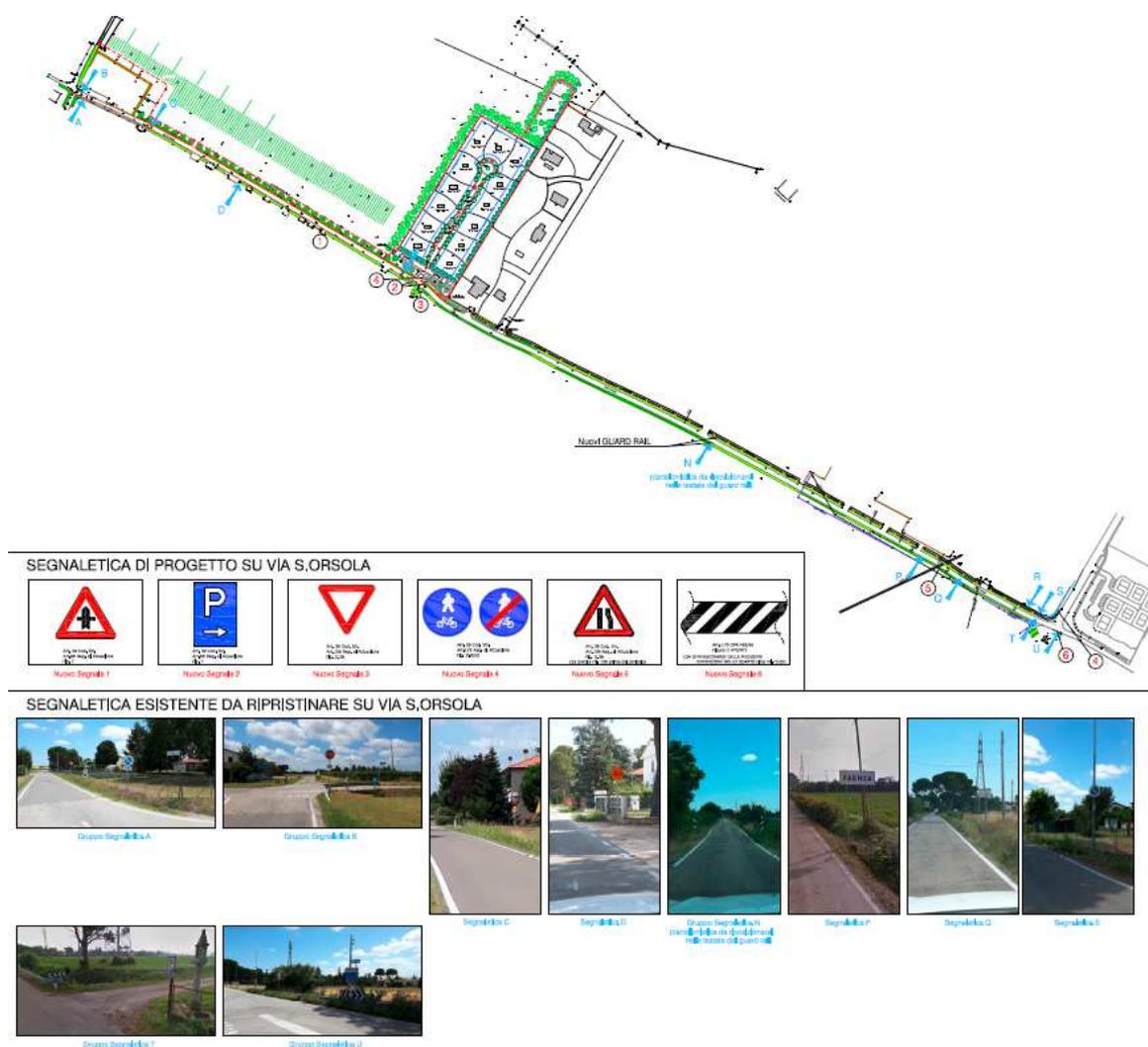
Prova di carico con piastra rigida di diametro 300 mm prima della realizzazione del binder, eseguita a doppio ciclo secondo le norme tecniche vigenti, con pressione massima applicabile da definirsi secondo le indicazioni del Committente. Il valore minio richiesto dovrà essere MD superiore a 800 daN/cm² nell'intervallo $\Delta P = 1.50-2.50$ daN/cm². Compreso quant'altro occorra per eseguire le prove a regola d'arte, compresa elaborazione dati, esclusa fornitura del mezzo di contrasto, preparazione della piazzola e oneri per il trasferimento in cantiere.

n. 4 x € 500,00 = € 2.000,00

TOTALE VIABILITA'

€ 267.645,40

D – SEGNALETICA



Tav AU9b Segnaletica Stradale: Progetto

1) **E.R_C01.052.015 - Segnaletica orizzontale a norma UNI EN 1436 costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure**

Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:

C01.052.015.a: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq

mq. 50,00 x € 5,34 = **€ 267,00**

2) **E.R_C01.052.005 - Segnaletica orizzontale a norma UNI EN 1436 costituita da strisce longitudinali o trasversali**

Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:
Per linee tratteggiate a metà carreggiata, linee continue bordi carreggiata, linee delimitazioni posti auto

C01.052.005.a: per strisce da 12 cm

ml. 3.000,00 x € 0,45 = **€ 1.350,00**

3) **S.P_ Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale a disco diametro cm. 60**

Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale a disco diametro cm. 60, in lamiera di alluminio spessore 25/10, con bordatura di irrigidimento a scatola lungo il perimetro, provvisto di attacchi per l'ancoraggio ai sostegni e di pellicola retroriflettente, applicata sull'intera faccia a vista del segnale, di Classe 1, secondo le indicazioni di progetto e quanto previsto dal CSA e D. Lgs. 285 del 30/04/92, DPR n. 495 del 16/12/92 e DPR n. 610 del 16/09/96. Il segnale sarà completo di staffe, contro staffe e bulloneria, di dispositivo anti rotazione del segnale rispetto al sostegno dotato di incavo longitudinale. E' compreso il montaggio su palo, la bulloneria in acciaio inox, l'indicazione sul retro del segnale del numero di ordinanza, nonché dei dati del costruttore.

ANALISI DEI PREZZI:

A) *Manodopera =*

1_M01.001.010 Specializzato edile: ore 6 x 29,26 = € 175,56

B) *Materiali =*

1_ C01.043.095 Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):

C01.043.095.b- diametro 60 cm: €18,20 x 6(di cui 1 ottagonale stop) = €109,20

C) *Spese Generali = quantificate nella misura del 15%*

D) *Utile d'Impresa = nella misura del 10%*

Totale € 355,95

4) **S.P_ Fornitura e posa in opera di segnale stradale triangolare**

Fornitura e posa in opera di segnale stradale a forma triangolare con lato di cm. 90 in lamiera di alluminio spessore 25/10, con bordatura di irrigidimento a scatola lungo il perimetro, provvisto di attacchi per l'ancoraggio ai sostegni e di pellicola retroriflettente, applicata sull'intera faccia a vista del segnale, di classe 2, secondo le indicazioni di progetto e quanto previsto dal CSA e D. Lgs. 285 del 30/04/92, DPR n. 495 del 16/12/92 e DPR n. 610 del 16/09/96. Il segnale sarà completo di staffe, contro staffe e bulloneria, di dispositivo anti rotazione del segnale rispetto al sostegno dotato di incavo longitudinale. E' compreso il montaggio su palo, la bulloneria in acciaio inox, l'indicazione sul retro del segnale del numero di ordinanza, nonché dei dati del costruttore

ANALISI DEI PREZZI:

A) *Manodopera =*

1_M01.001.010 Specializzato edile: ore 7 x 29,26 = € 204,82

B) *Materiali =*

1_ C01.043.095 Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione)::

C01.043.020.b- lato 90 cm: €41,65 x 7 = €291,55

C) *Spese Generali = quantificate nella misura del 15%*

D) *Utile d'Impresa = nella misura del 10%*

Totale

€ 620,46

5) **N.P. - Fornitura e posa in opera di segnale stradale quadrato di cm. 60x60 Classe 1**

Fornitura e posa in opera di segnale stradale quadrato delle dimensioni di cm. 60x60, in lamiera di alluminio spessore 25/10, con bordatura di irrigidimento a scatola lungo il perimetro, provvisto di attacchi per l'ancoraggio ai sostegni e di pellicola retroriflettente, applicata sull'intera faccia a vista del segnale, di classe 1, secondo le indicazioni di progetto e quanto previsto dal CSA e D.Lgs. 285 del 30/04/92, DPR n. 495 del 16/12/92 e DPR n. 610 del 16/09/96. Il segnale sarà completo di staffe, controstaffe e bulloneria, di dispositivo antirotazione del segnale rispetto al sostegno dotato di incavo longitudinale. E' compreso il montaggio su palo, la bulloneria in acciaio inox, l'indicazione sul retro del segnale del numero di ordinanza, nonché dei dati del costruttore

ANALISI DEI PREZZI:

A) *Manodopera =*

I_M01.001.010 Specializzato edile: ore 6 x 29,26 = € 175,56

B) Materiali =

Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:

C01.043.175.b- lato 60 cm: €52,99 x 6 = €317,94

C) Spese Generali = quantificate nella misura del 15%

D) Utile d'Impresa = nella misura del 10%

Totale € 616,88

6) N.P. - Fornitura e posa in opera di segnale stradale – tabella monofacciale (freccia direzionale) cm. 125x25 (urbana)

Fornitura e posa in opera di segnale stradale – tabella monofacciale (freccia direzionale) delle dimensioni di cm. 125x25 (urbana) in estruso di alluminio, anticorrosione, di spessore 25/10, con bordatura di irrigidimento a scatola lungo il perimetro, provvisto di speciali profilature di “omega aperto” formati un canale continuo per tutta la lunghezza del segnale. Il segnale sarà provvisto di pellicola retroriflettente, applicata sull’intera faccia a vista del segnale, di classe 2 “speciali”, secondo le indicazioni di progetto e quanto previsto dal CSA e D.Lgs. 285 del 30/04/92, DPR n. 495 del 16/12/92 e DPR n. 610 del 16/09/96. Il segnale sarà completo di staffe, controstaffe e bulloneria, di dispositivo antirotazione del segnale rispetto al sostegno dotato di incavo longitudinale. E’ compreso il montaggio su palo, la bulloneria in acciaio inox, l’indicazione sul retro del segnale del numero di ordinanza, nonché dei dati del costruttore

ANALISI DEI PREZZI:

A) Manodopera =

I_M01.001.010 Specializzato edile: ore 10 x 29,26 = € 292,60

B) Materiali =

Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 294 Art. 134 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare:

C01.043.220.b- 125x25 cm: €68,11 x 10 = €681,10

(di cui 4 segnalatori di ostacolo verticali e 4 orizzontali)

C) Spese Generali = quantificate nella misura del 15%

D) Utile d'Impresa = nella misura del 10%

Totale

€ 1.217,13

- 7) **S.P. - Fornitura e posa in opera di segnale stradale rettangolare cm. 15x35 Classe 2**
Fornitura e posa in opera di segnale stradale rettangolare delle dimensioni di cm. 15x35, in lamiera di alluminio spessore 25/10, con bordatura di irrigidimento a scatola lungo il perimetro provvisto di attacchi per l'ancoraggio ai sostegni e di pellicola retroriflettente applicata sull'intera faccia a vista del segnale, di classe 2, secondo le indicazioni di progetto e quanto previsto dal CSA e D.Lgs. 285 del 30/04/92, DPR n. 495 del 16/12/92 e DPR n. 610 del 16/09/96. Il segnale sarà completo di staffe, controstaffe e bulloneria, di dispositivo antirotazione del segnale rispetto al sostegno dotato di incavo longitudinale. E' compreso il montaggio su palo, la bulloneria in acciaio inox, l'indicazione sul retro del segnale del numero di ordinanza, nonché dei dati del costruttore

ANALISI DEI PREZZI:

A) *Manodopera* =

1_M01.001.010 Specializzato edile: ore 2 x 29,26 = € 58,52

B) *Materiali* =

Pannelli integrativi di segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:

C01.043.340.a - 17x 33 cm: €6,65 x 2 = €13,30

C) *Spese Generali* = *quantificate nella misura del 15%*

D) *Utile d'Impresa* = *nella misura del 10%*

Totale

€ 89,77

- 8) **S.P. - Cartelli per segnaletica nome strada monofacciale cm 25x80 classe 2**

Fornitura e posa in opera di cartelli per segnaletica riportante qualsiasi indicazione o scritta richiesta in alluminio semicrudo, spessore 25/10, rinforzato con scanalatura perimetrale, verniciato a spruzzo, previo trattamento di fosfocromatizzazione, mani di vernice di fondo e smalto sintetico, composto di collari in acciaio zincato, viti e bulloni in acciaio inox di vernice di fondo e smalto sintetico, completo di collari in acciaio zincato, viti e bulloni in acciaio inox per il collegamento al sostegno ed il rivestimento con pellicola retroriflettente a pezza unica con classe di rifrangenza specificata, parametri e valori in base al D.M. 31/03/95, completi di eventuali attacchi speciali in alluminio per montaggio a bandiera (staffoni) o attacchi sul retro del segnale, secondo le seguenti dimensioni: segnale norme strada normale – monofacciale cm. 25x80 – classe 1.

ANALISI DEI PREZZI:

A) Manodopera =

1_M01.001.010 Specializzato edile: ore 4 x 29,26 = € 117,04

B) Materiali =

Segnale di "localizzazione territoriale" con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 295 Art. 134 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare:

C01.043.270.b- 30x90 cm: €41,44 x 4 = €165,76

C) Spese Generali = quantificate nella misura del 15%

D) Utile d'Impresa = nella misura del 10%

Totale

€ 352,84

9) **S.P. - Fornitura e posa in opera di segnale stradale rettangolare cm. 400x Classe 2**

Fornitura e posa in opera di segnale stradale rettangolare delle dimensioni di cm. 400x , in lamiera di alluminio spessore 25/10, con bordatura di irrigidimento a scatola lungo il perimetro provvisto di attacchi per l'ancoraggio ai sostegni e di pellicola retroriflettente applicata sull'intera faccia a vista del segnale, di classe 2, secondo le indicazioni di progetto e quanto previsto dal CSA e D.Lgs. 285 del 30/04/92, DPR n. 495 del 16/12/92 e DPR n. 610 del 16/09/96. Il segnale sarà completo di staffe, controstaffe e bulloneria, di dispositivo antirotazione del segnale rispetto al sostegno dotato di incavo longitudinale. E' compreso il montaggio su guard rail, la bulloneria in acciaio inox, l'indicazione sul retro del segnale del numero di ordinanza, nonché dei dati del costruttore

ANALISI DEI PREZZI:

A) Manodopera =

1_M01.001.010 Specializzato edile: ore 4 x 29,26 = € 117,04

B) Materiali =

Delineatore di ostacolo (fig. II 470/471 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:

€100,00 x 4 = €400,00

C) Spese Generali = quantificate nella misura del 15%

D) Utile d'Impresa = nella misura del 10%

Totale

€ 646,30

- 10) **E.R_ C01.049.010 - Paletto zincato di diametro 60 mm** con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:

C01.049.010.a: altezza 2,00 m

$$\text{n. } 34 \times \text{€ } 59,90 = \text{€ } 2.036,60$$

- 11) **E.R_ C01.049.030 - Montaggio di cartelli** e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco

_Per montaggio Paletti

$$\text{n. } 34 \times \text{€ } 5,45 = \text{€ } 185,30$$

- 12) **E.R_ C01.028.010 - Guard-rail**

Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H1 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3,0 mm fissata con distanziatori ai paletti di sostegno tipo SIGMA di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse 2000 mm, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte
Sovraprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo:

$$\text{ml.}6,00 \times \text{€ } 90,86 = \text{€ } 545,16$$

C01.028.045.a raggio inferiore a 2,00 m €27,49

$$\text{ml.}4,00 \times \text{€ } 118,35 = \text{€ } 473,40$$

S.P sovrapprezzo x legno €140,00

$$\text{ml.}10,00 \times \text{€ } 140,00 = \text{€ } 1.400,00$$

C01.058.095 - Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile

$$\text{ml.}30,00 \times \text{€ } 11,09 = \text{€ } 332,70$$

- e successivo rimontaggio della barriera metallica esistente in seguito al tombinamento del fosso della Via S.Orsola e al prolungamento del tombinamento dello scolo principale

A) *Manodopera* =

$$1_M01.001.010 \text{ Specializzato edile: ore } 10 \times 29,26 = \text{€ } 292,60$$

13) **S.P. – Box per installazione strumenti di rilevamento velocità**

Fornitura e posa in opera di box velox (tipo prevelox) predisposto per l'utilizzo di strumenti di rilevamento velocità (velomatic 512 di Eltraff e/o Autovelox di SodiScientifica), opportunamente corredato della segnaletica di individuazione e preavviso in entrambe le direttrici.

n. 1 x € 3.000,00 = **€ 3.000,00**

TOTALE SEGNALETICA **€ 13.782,09**

E - RECINZIONI

- 1) **E.R._C01.058.095 - Rimozione di barriera metallica** esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile
ml. 410,00 x € 11,09 = € 4.546,90
- 2) **S.P. - Recinzioni**
Recinzione realizzata con rete metallica plastificata, incluso fili di tesatura, paletti verniciati in profilati di ferro tipo "T", compreso oneri di alloggiamento ed idoneo ancoraggio, opere murarie, ferramenta, taglio, sfrido, movimentazioni e quant'altro:
a) altezza cm 100: €32,00/ml
b) altezza cm 120: €35,00/ml.
N.P. – In Progetto Altezza ml.1,40
ml. 520,00 x € 38,00 = € 19.760,00
TOTALE RECINZIONI **€ 24.306,90**

F - VERDE

1) **E.R. A21.001 – Lavorazioni del terreno**

Stesa e modellazione di terreno di coltivo

A21.001.010 compresa la fornitura

A21.001.010 b operazione meccanica

Si considera eseguito a mano per uno spessore di cm.15

mc.100,00 x € 39,16 = € 3.916,00

2) **E.R._A21.010.075 - Abbattimento albero**

Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo:

siti su strada a traffico medio:

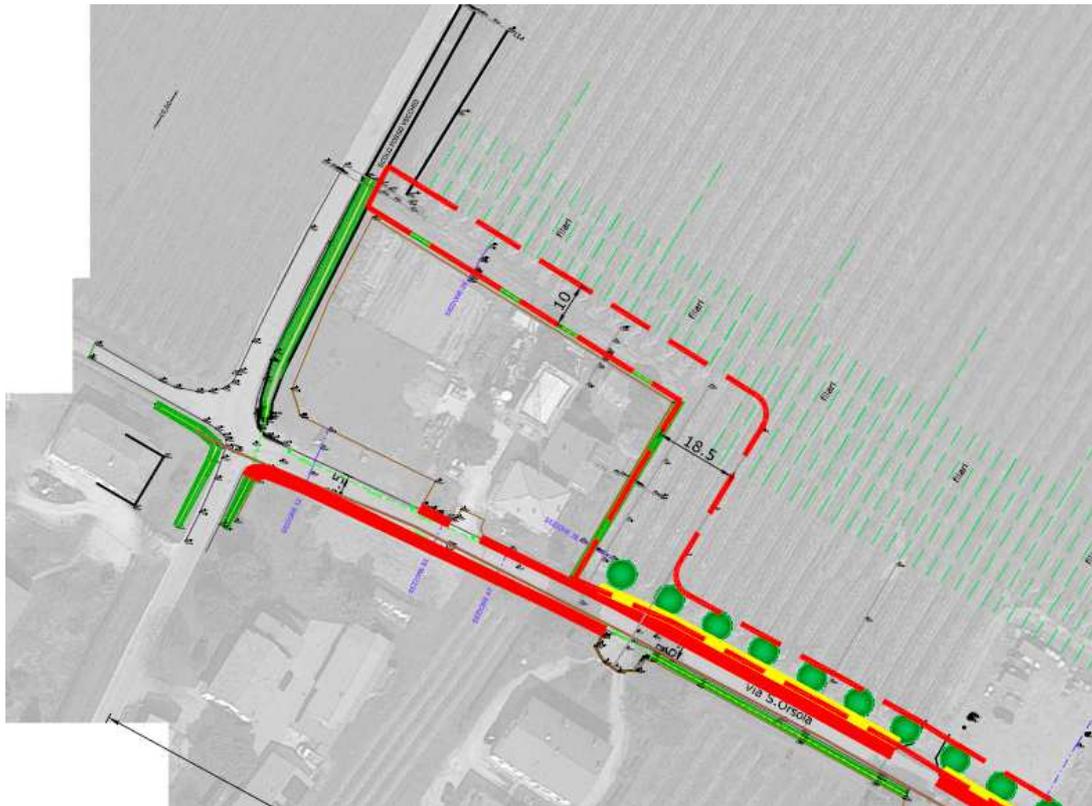
A21.010.075.b esemplari di altezza da 6 a 12 m

n. 1 x € 207,68 = € 207,68

TOTALE VERDE

€ 4.123,68

G - TOMBINAMENTI - SPOSTAMENTI



Tav AV3 Adeguamento via S. Orsola: Comparato-Planimetria Generale



Tav AV3 Adeguamento via S. Orsola: Comparato-Planimetria Generale

1) **S.P. - Prolungamento attraversamento fognario**

Fornitura e posa in opera di tubazione in c.a. prefabbricata autoportante Ø1000 comprensivo di scavo, rinterro con sabbietta di cava opportunamente pressata a strati non superiori i cm. 30 fino alla quota della posa dello stabilizzato.

A corpo € 1.500,00

2) **S.P. - Spostamento pilastro votivo**

Creazione di nuova fondazione in c.a. opportunamente armata per ospitare il pilastro votivo che sarà tagliato alla base con disco rotante e riposizionato sul nuovo basamento. Nel prezzo è compreso lo scavo del terreno, l'onere del getto con calcestruzzo Rck300, il sollevamento e trasporto del pilastro votivo il tutto per dare l'opera ultimata a regola d'arte.

A corpo € 1.795,04

3) **S.P. – Smantellamento passi carrai esistenti con ripristino fosso**

Smantellamento di n.2 passi carrai esistenti con scavo del terreno esistente sopra tubo e rimozione della tubazione di tombinamento con riprofilatura argini del fosso

-n.1 ml.5,50 A corpo € 700,00

-n.1 ml.22,00 A corpo € 1.500,00

TOTALE TOMBINAMENTI – SPOSTAMENTI € 5.495,04

H - FOGNATURA BIANCA, NERA



Tav AV2 Adeguamento via S. Orsola: Progetto-Planimetria Generale

1) **E.R. A01.004.005.a – Scavo a sezione obbligata**

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc. Fino ad un battente massimo di 20 cm., il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simile).

Linea caditoie via Sant'Orsola

$$\text{mc. } 63,70 \times \text{€ } 5,23 = \text{€ } 333,15$$

2) **E.R. A03.007.005.b Magrone di sottofondazione**

Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, la vibrazione, lo spargimento, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare

un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 Kg/mc.

Rinfianco linea caditoie via Sant'Orsola angolo via Celle

$$\text{mc.}29,28 \times \text{€ } 88,81 = \text{€ } 2.600,36$$

3) **E.R._A03.007.015.a Conglomerato cementizio per opere di fondazione – classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mm²)**

Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere la vibrazione, lo spargimento, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi solo i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mm²).

Manufatti di sbocco su fossi a cielo aperto

$$\text{mc. } 4,00 \times \text{€ } 139,34 = \text{€ } 557,36$$

4) **E.R._A03.010.005.a Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi per getti di fondazione**

Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m. dal piano di appoggio, eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:

-per plinti di fondazione.

Manufatti di sbocco su fossi a cielo aperto

$$\text{mq. } 8,00 \times \text{€ } 25,02 = \text{€ } 200,16$$

5) **E.R._A03.013.005.b Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio diametro 8 mm.**

Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio tecnico centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. in barre: diametro 8 mm.

Manufatti di sbocco su fossi a cielo aperto

Kg. 320,00 x € 1,38 = € 441,60

6) **E.R._C01.019.025 Misto granulometrico stabilizzato misurato in opera dopo costipamento.**

Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento.

Rinterro linea caditoie Via S.Orsola angolo Via Celle

mc. 16,10 x € 46,30 = € 745,43

7) **E.R._C02.016.120.c Tubi in pvc rigido SN 8KN/mq., diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm .**

Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco del materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8KN/mq.): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm

m. 70,00 x € 19,30 = € 1.351,00

8) **E.R._C02.016.120.d Tubi in pvc rigido SN 8KN/mq., diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm .**

Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco del materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8KN/mq.): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm

m. 70,00 x € 24,91 = € 1.743,70

9) **E.R._C02.016.120.e Tubi in pvc rigido SN 8KN/mq., diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm .**

Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco del materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8KN/mq.): diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm

m. 20,00 x € 32,78 = € 657,40

- 10) **E.R._C02.016.120.f Tubi in pvc rigido SN 8KN/mq., diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm .**

Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco del materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8KN/mq.): diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm

$$\text{m. } 15,00 \times \text{€ } 46,67 = \text{€ } 700,05$$

- 11) **E.R._C02.019.050.b Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio, dimensioni interne 40x40x40 cm. completi di chiusino/caditoia.**

Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiacco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm., collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:

-dimensioni interne 40x40x40 cm.

Linea caditoie via S.Orsola angolo Via Celle

$$\text{n. } 11 \times \text{€ } 90,00 = \text{€ } 990,00$$

- 12) **S.P._ Pozzetto Ispezione**

Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare (diam 800 mm), prodotto e controllato secondo la norma UNI EN 1917, atto a sopportare in ogni suo componente le spinte del terreno e i massimi carichi stradali (ex 1 categoria) e compresi gli oneri per la formazione della base di appoggio in calcestruzzo magro, i rinfiacchi in materiale incoerente, il collegamento delle tubazioni, gli oneri di scavo, il rinterro, trasporto, carico, scarico, movimentazione, controllo idraulico ed ogni onere necessario per la realizzazione di un pozzetto perfettamente funzionante ed a tenuta idraulica senza impiego di sigillanti o stuccatura di qualsiasi natura, sia per gli innesti principali che per gli eventuali allacciamenti. Il pozzetto d'ispezione dovrà essere in calcestruzzo vibrato, realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati, delle dimensioni indicate. I pozzetti, i collegamenti tra le basi e gli elementi monolitici di rialzo e gli innesti con le condotte dovranno essere a perfetta tenuta idraulica. La posa sarà preceduta dalla rimozione della protezione in polistirolo della cavità di espansione della gomma e della lubrificazione dell'elemento maschio da effettuarsi con apposito lubrificante. E'

compreso il trattamento del perimetro interno con due mani di resina epossidica (tipo uniepoxy rivalfix 7) a due componenti di colore, nelle parti non protette dal polycrete.

Nel prezzo sono inoltre compresi:

- gli scavi e ripristini, su terreno di qualsiasi natura e consistenza;
- la fornitura e posa di sottofondo in sabbietta, ben costipata e livellata, o calcestruzzo, per uno spessore di 10 cm;
- getti di calcestruzzo, compreso la soletta di copertura portante, e la realizzazione delle forature per passi d'uomo;
- il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto;
- gli elementi di prolunga per raggiungimento della quota in cls prefabbricato, compreso elemento monolitico di rialzo e cono di riduzione.
- le finiture interne, compreso l'uso di malte speciali;
- la calata in PVC nei pozzetti di salto di fondo, ove prevista.

Raccordi Ø 315

$$\text{m. } 1,20 \times \text{€. } 420,00 = \text{€. } 504,00$$

13) **S.P. _ Chiusino in ghisa**

Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale tipo Saint Gobain Mod. Pamrex o equivalente realizzato secondo le norme UNI ISO 1083 e norma uni-en 124 con marchio di qualità NF e certificato di qualità secondo norma ISO 9001-9002, con resistenza alla rottura di almeno 40t – della classe d. 400 – con telaio con sagoma quadrata delle dimensioni esterne di cm 85x85 o circolare con diametro 85 cm di un'altezza di cm 10, e passo d'uomo di cm 60 con pori ad asole per l'ancoraggio al manufatto, del peso di 97 kg; il telaio sarà fornito di una guarnizione in elastomero che assicuri al coperchio una sede stabile senza possibilità di basculamento e a tenuta d'aria; il tutto sarà verniciato ad immersione in soluzione bituminosa; il coperchio sarà marcato con la scritta "fognatura" in alternativa l'impresa aggiudicatrice dei lavori potrà applicare sul coperchio una targhetta con stessa dicitura, sono comprese tutte le opere murarie necessarie per l'ancoraggio del chiusino al manufatto, compreso ferri di ancoraggio e cordolo in calcestruzzo, e qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, il tutto secondo le prescrizioni della D.L.

Raccordi Ø 315

$$\text{n } 1 \times \text{€. } 240,00 = \text{€. } 240,00$$

14) **S.P. – Allaccio in Fognatura**

Fornitura e posa in opera di dispositivi per la realizzazione di allacciamento in fognatura, ottenuto tramite raccordo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica. Il corpo della clip è realizzato in PVC, le guarnizioni in EPDM.

Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta tipo a labbro, l'imbocca ha dimensioni Ø 160 conformi alla EN 1401. Il fabbricante dei dispositivi di connessione deve, pena la non accettazione del materiale, avere il proprio sistema di gestione della qualità conforme e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 e sistema di gestione ambientale conforme e certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004, da parte di società di certificazione accreditate secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2006.

-allaccio caditoie

n 9 x € 220,00 =

€ 1.980,00

15) **N.P. – F.p.o di scatolare in cls con giunto e anello di tenuta sez.400x200 verniciato internamente**

Condotto di fognatura a sezione rettangolare da posare sia in verticale che in orizzontale in calcestruzzo armato turbovibrocompresso (C40/50 N/mm², B450C), realizzato con calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati con lunghezza minima degli elementi di ml.2,00 rispondente alla normativa di riferimento DIN4263, UNI8520/2 e UNI8981 con giunto e guarnizione in gomma butilica CS 102 a norma ASTM C-990 da incollare sul calcestruzzo. I manufatti saranno assemblati su platea di fondazione in calcestruzzo cementizio C16/20, questa compresa, il tutto come da disegni esecutivi di progetto e norme di capitolato. La dimensione del manufatto sarà dimensionata per sopportare le sollecitazioni di schiacciamento od ovalizzazione a causa del peso proprio, dell'acqua contenuta, del materiale di ricoprimento di eventuali spinte orizzontali del terreno, dei carichi di prima categoria per tracciati sia in campagna che sui tracciati o strade, per resistere alla sollecitazione delle flessioni longitudinali nelle peggiori condizioni di appoggio ed in modo da sopportare i carichi sovrastanti con l'armatura in ferro sovrastante rispondente alle norme UNI 6407/49 e DIN 4035 compreso l'onere dell'inserimento dei ferri di ripresa da prevedersi in fase di produzione; sarà onere dell'impresa verificare che le tubazioni siano in grado di sopportare il riempimento e i carichi stradali in funzione della larghezza dello scavo e rinterro dello stesso anche per spessori di ricoprimento inferiori a 50 cm. I manufatti saranno preverniciati con prodotti epossidici dello spessore minimo di 600 microns, secondo le norme di capitolato, in tutte le parti a contatto di liquami e gas di fogna. Nel prezzo è compresa la sigillatura e la verniciatura dei giunti all'interno delle tubazioni, escluso lo scavo, ma compreso il rinterro se effettuato con materiale

proveniente dagli scavi ed ogni altro onere per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.

Dimensioni interne 400x200

$$\text{ml. } 10,00 \times \text{€. } 1.700,00 = \text{€. } 17.000,00$$

16) **N.P. – F.p.o di scatolare in cls con giunto e anello di tenuta sez.250x150 verniciato internamente**

Condotto di fognatura a sezione rettangolare da posare sia in verticale che in orizzontale in calcestruzzo armato turbovibrocompresso (C40/50 N/mmq., B450C), realizzato con calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati con lunghezza minima degli elementi di ml.2,00 rispondente alla normativa di riferimento DIN4263, UNI8520/2 e UNI8981 con giunto e guarnizione in gomma butilica CS 102 a norma ASTM C-990 da incollare sul calcestruzzo. I manufatti saranno assemblati su platea di fondazione in calcestruzzo cementizio C16/20, questa compresa, il tutto come da disegni esecutivi di progetto e norme di capitolato. La dimensione del manufatto sarà dimensionata per sopportare le sollecitazioni di schiacciamento od ovalizzazione a causa del peso proprio, dell'acqua contenuta, del materiale di ricoprimento di eventuali spinte orizzontali del terreno, dei carichi di prima categoria per tracciati sia in campagna che sui tracciati o strade, per resistere alla sollecitazione delle flessioni longitudinali nelle peggiori condizioni di appoggio ed in modo da sopportare i carichi sovrastanti con l'armatura in ferro sovrastante rispondente alle norme UNI 6407/49 e DIN 4035 compreso l'onere dell'inserimento dei ferri di ripresa da prevedersi in fase di produzione; sarà onere dell'impresa verificare che le tubazioni siano in grado di sopportare il riempimento e i carichi stradali in funzione della larghezza dello scavo e rinterro dello stesso anche per spessori di ricoprimento inferiori a 50 cm. I manufatti saranno preverniciati con prodotti epossidici dello spessore minimo di 600 microns, secondo le norme di capitolato, in tutte le parti a contatto di liquami e gas di fogna. Nel prezzo è compresa la sigillatura e la verniciatura dei giunti all'interno delle tubazioni, escluso lo scavo, ma compreso il rinterro se effettuato con materiale proveniente dagli scavi ed ogni altro onere per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.

Dimensioni interne 200x150

$$\text{ml. } 32,00 \times \text{€. } 900,00 = \text{€. } 28.800,00$$

TOTALE FOGNATURA

€ 58.844,21

RIEPILOGO TOTALE GENERALE

A-ALLESTIMENTO CANTIERE	€ 10.740,28
B-SCAVI	€ 15.868,80
C-VIABILITA'	€ 267.645,40
D-SEGNALETICA	€ 13.782,09
E-RECINZIONI	€ 24.306,90
F-VERDE	€ 4.123,68
G-TOMBINAMENTI – SPOSTAMENTI	€ 5.495,04
H-FOGNATURA BIANCA-NERA	<u>€ 58.844,21</u>
	€ 400.806,40