



Funded by  
the European Union  
NextGenerationEU

## COMUNE DI DOVERA PROVINCIA DI CREMONA

*Provvedimento di finanziamento*

**Decreto in data 8 novembre 2021 del Dipartimento per gli Affari interni e territoriali  
del Ministero dell'Interno - Direzione Centrale per la finanza locale  
(rif. Codice 945442930518184901)**

**PNRR “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza”  
Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica  
Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica  
Investimento 2.2: Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e  
l'efficienza energetica dei comuni**

*Oggetto Intervento*

**STRADA DOVERA – CRESPIATICA  
OPERE DI MESSA IN SICUREZZA ARGINI SPONDALI  
CON RETTIFICA E RIPRISTINO CARREGGIATA STRADALE  
E CREAZIONE DI PERCORSO CICLABILE  
(Codice CUP F67H19001960005)**



**PROGETTO ESECUTIVO**  
(aggiornato in linea economica)

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
(Opere soggette a Piano di Sicurezza e Coordinamento D.Lgs.81/2008 e s.m.i.)

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

(Opere soggette a Piano di Sicurezza e Coordinamento D.Lgs.81/2008 e s.m.i.)

**NOTA: I prezzi sono stati elaborati e definiti sulla scorta del vigente Listino delle opere pubbliche edito da Regione Lombardia – Luglio 2022**

## **PRESCRIZIONI E RACCOMANDAZIONI GENERALI IN MERITO ALLE OPERE DI ALLESTIMENTO E DI PREPARAZIONE DEL CANTIERE**

Ai fini del corretto svolgimento di tutte le lavorazioni e le prestazioni edili e di completamento finalizzate alla realizzazione dell'opera di cui trattasi, l'IMPRESA ESECUTRICE, è tenuta al rigoroso rispetto ed assolvimento di tutte le sotto elencate indicazioni.

In particolare, nel rispetto delle norme vigenti, delle prescrizioni contenute nel PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (P.S.C.) e delle indicazioni impartite dal COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE DELLE OPERE (C.S.P./C.S.E.) e del DIRETTORE DEI LAVORI (D.L.), è prescritta:

- l'esecuzione di tutte le opere di allestimento, perimetrazione e preparazione del cantiere edile;
- l'installazione di tutte le strutture che si rendessero necessarie, quali baraccamenti, servizi igienici e quanto altro necessario a consentire l'uso del cantiere in condizioni ottimali e nel rispetto delle prescrizioni Covid-19;
- l'installazione, il mantenimento e il controllo per tutta la durata dei lavori (dalle fasi di approntamento del cantiere edile e fino alla regolare e completa ultimazione dei lavori medesimi), di tutte le attrezzature e gli approntamenti necessari a garantire, in regime di massima sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti:
  - l'esecuzione delle varie lavorazioni, nonché il transito e il movimento degli addetti a tutte le quote ed altezze dell'edificio;
  - la movimentazione del materiale e degli approvvigionamenti vari;
  - l'incolumità e la sicurezza di terzi, del personale impegnato e degli addetti a vario titolo ai lavori;
- l'attivazione di contatori uso cantiere per la fornitura di energia elettrica e acqua potabile (se necessari);
- l'installazione di quadro elettrico di cantiere per l'approvvigionamento di forza motrice e di energia elettrica, munito di impianto di dispersione/massa a terra e di tutti i requisiti di legge necessari, regolarmente collaudato e certificato ai sensi del D.M. 22.01.2008, N.37;
- l'assistenza alle varie operazioni di tracciamento e di misurazione condotte con il D.L.;

NON è prevista installazione di gru.

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

(Opere soggette a Piano di Sicurezza e Coordinamento D.Lgs.81/2008 e s.m.i.)

## CATEGORIA PREVALENTE OG/3

### TRATTO A-B

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

1. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:
  - lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;
  - la fornitura e la posa in opera di tubazione in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);
  - il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;
  - la posa di nastro monitore/indicatore linea elettrica;
  - il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
  - le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;
  - il trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto;
  - il risarcimento del tappetino stradale con conglomerato bitumato (larghezza del ripristino pari a ml.1,00);

**ml.            50,00 x €/ml.            30,00 = ..... €.            1.500,00**
2. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizi. Sono inclusi:
  - lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.0,60 dal piano di calpestio;
  - la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile D400;
  - il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;
  - il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;
  - il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
  - le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;
  - il trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto;

**cad.            2 x €/cad.            120,00 = ..... €.            240,00**
3. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:

**cad.            1 x €/ml.            250,00 = ..... €.            250,00**
4. Opere di sistemazione marciapiede esistente manomesso in corrispondenza delle derivazioni elettriche, lato fronte cimitero:

**a corpo ..... €.            200,00**
5. Opere di scotico e sbancamento per uno spessore medio di cm.20 eseguito con mezzi meccanici in terreno coltivo e su ripa di normale consistenza, finalizzato a rimuovere la coltre erbosa per formazione in sede successiva di nuovo cassonetto stradale, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.450,00):

**mc.            90,00 x €/mc.            10,00 = ..... €.            900,00**

6. Opere di formazione di cassonetto di fondo per allargamento sede stradale, eseguito con mezzi meccanici con mista di cava e/o fiume miscelata a riciclato idoneo certificato, incluse le opere di bagnatura, costipatura, compattatura e sagomatura delle ripe (superficie mq.400,00 - spessore medio cm.80):

**mc.            320,00 x €/mc.            18,00 = ..... €.            5.760,00**

7. Opere di formazione di fondo stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici, incluse le opere di rullatura e compattatura (superficie mq.400,00 - spessore medio cm.10):

**mc.            40,00 x €/mc.            20,00 = ..... €.            800,00**

8. Opere di fresatura e scarifica del fondo stradale esistente eseguita con mezzi meccanici con le opportune pendenze e contropendenze (spessore medio cm.10 variabile in base ai punti) al fine di raccorderla all'ampliamento, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.300,00):  
**mq. 300,00 x €/mq. 3,00 = ..... €. 900,00**
9. Realizzazione di binder bitumato d'usura generale ad alta consistenza, interessante la sede esistente da rettificare e l'ampliamento, eseguito mediante stesa e cilindratura in opera di conglomerato bituminoso ad alta resistenza, ottenuto con pietrischetto e graniglie confezionato a caldo in idoneo impianto steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto, compresi ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito con spessore di cm.10, compresa emulsione, opportunamente sagomato con pendenze e contropendenze, inclusa ogni lavorazione ed attività di dettaglio e finitura finalizzata a dare l'opera a regola d'arte:  
**mq. 650,00 x €/mq. 15,00 = ..... €. 9.750,00**
10. Opere di sciogliatura e sagomatura della nuova banchina stradale e degli spazi verdi di contorno, eseguite a mano e con mezzi meccanici mediante stesura e spianatura di terreno di coltivo proveniente dalle asportazioni precedenti, escluse le opere di fresatura, seminata e dei fitopatogeni connessi nonché le opere di messa a dimora di essenze erbacee ed arbustive:  
**a corpo ..... €. 200,00**
11. Opere connesse alla rettifica della pavimentazione in porfido esistente finalizzata ad ampliare la sede ciclopedonabile in corrispondenza del fronte lato cimitero, costituita dalla realizzazione dei seguenti interventi:
- asportazione di tratto di cordolo in granito esistente da recuperare (ml.20,00)
  - asportazione di porzione di pavimentazione in porfido esistente da recuperare (mq.30,00)
  - scarifica con rettifica del fondo di appoggio della nuova pavimentazione (mq.60,00)
- a corpo ..... €. 750,00**
12. Realizzazione di nuova pavimentazione così costituita:
- formazione di magrone controterra in getto magro di c.l.s. a dosatura minima di q.li 150 di cemento, il tutto con integrazione getto con armatura in rete elettrosaldata Ø6 a maglia 20x20cm.;
  - formazione di cordolo perimetrale di banchina verso fronte strada in elementi di granito lavorato alla punta, dimensioni cm.10x25x100, completo di letto e rinfiaccio in c.l.s. (incluso il recupero degli esistenti);
  - integrazione cordolo perimetrale con cinque elementi sagomati con feritoia a "bocca di lupo" per la raccolta delle acque stradali;
  - formazione di contro bordura perimetrale di banchina posta entro cordolo in binderi quadrati semilavorati in porfido, dimensioni cm.30-6/8, posati a correre lungo l'intero perimetro (incluso il recupero dei binderi esistenti);
  - formazione di campo in cubetti quadrati semilavorati in porfido, dimensioni cm.6/8, posati "a ventaglio policentrico" (o "a coda di pavone") su letto in sabbia e cemento con rete elettrosaldata Ø6/8 a maglia 20x20cm. (incluso il recupero del porfido esistente);
- mq. 50,00 x €/mq. 85,00 = ..... €. 4.250,00**
13. Opere di sistemazione di piccola entità non quantificabili a misura:  
**a corpo ..... €. 50,00**
- Totale parziale ..... €. 25.550,00**

## **TRATTO B-C**

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

14. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:
- lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico in cassonetto di nuova realizzazione e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;
  - la fornitura e la posa in opera nel medesimo scavo di doppia tubazione affiancata in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);
  - il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;
  - la posa di nastro monitor/indicatore linea elettrica;
  - il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
  - le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;
- ml. 75,00 x €/ml. 30,00 = ..... €. 2.250,00**

15. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;</li> <li>• la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;</li> <li>• il rinfiacco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;</li> <li>• il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;</li> <li>• il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>	<b>cad.</b>	<b>2 x €/cad.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>€. 240,00</b>
16. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:	<b>cad.</b>	<b>2 x €/cad.</b>	<b>250,00 =</b>	<b>€. 500,00</b>
17. Opere di scarifica e scotico leggera per uno spessore medio di cm.5 eseguito con mezzi meccanici in piazzale costituito da cassonetto rustico (ghiaione compattato) di normale consistenza (piazzale lato cimitero), inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.75,00x4,50):	<b>mc.</b>	<b>34,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 612,00</b>
18. Opere di fresatura e scarifica del fondo stradale esistente eseguita con mezzi meccanici con le opportune pendenze e contropendenze (spessore medio cm.10 variabile in base ai punti) al fine di raccorderla all'ampliamento, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.75,00x2,00):	<b>mc.</b>	<b>15,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 270,00</b>
19. Opere di formazione di cordolatura perimetrale (un lato) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfiacco in cemento resistente:	<b>ml.</b>	<b>70,00 x €/ml.</b>	<b>26,00 =</b>	<b>€. 1.820,00</b>
20. Opere di formazione di barriera con geotessuto non tessuto drenante, finalizzata ad evitare la crescita di erbe infestanti all'interno della pista ciclopedonabile e delle parti pavimentate (superficie mq.75,00x3,00):	<b>mq.</b>	<b>225,00 x €/mq.</b>	<b>2,20 =</b>	<b>€. 495,00</b>
21. Opere di formazione di doppia cordolatura perimetrale (due lati) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfiacco in cemento resistente:	<b>ml.</b>	<b>150,00 x €/ml.</b>	<b>26,00 =</b>	<b>€. 3.900,00</b>
22. Opere di formazione di fondo stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici, incluse le opere di rullatura e compattatura (superficie mq.75,00x2,80 - spessore medio cm.5):	<b>mc.</b>	<b>10,50 x €/mc.</b>	<b>20,00 =</b>	<b>€. 210,00</b>
23. Realizzazione di binder bitumato d'usura generale ad alta consistenza, interessante la sede esistente da rettificare e l'ampliamento ciclopedonabile lato cimitero, eseguito mediante stesa e cilindratura in opera di conglomerato bituminoso ad alta resistenza, ottenuto con pietrischetto e graniglie confezionato a caldo in idoneo impianto steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto, compresi ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito con spessore di cm.10, compresa emulsionatura, opportunamente sagomato con pendenze e contropendenze, inclusa ogni lavorazione ed attività di dettaglio e finitura finalizzata a dare l'opera a regola d'arte ((superficie mq.75,00x2,80) + (40,00x1,50)):	<b>mq.</b>	<b>270,00 x €/mq.</b>	<b>15,00 =</b>	<b>€. 4.050,00</b>
24. Opere di risagomatura tratto banchina stradale per formazione nuova vodagione / accesso al terreno agricolo, posta lateralmente alla nuova ciclopedonabile:	<b>a corpo</b>			<b>€. 200,00</b>
25. Opere di sistemazione di piccola entità non quantificabili a misura:	<b>a corpo</b>			<b>€. 200,00</b>
<b>Totale parziale</b>				<b>€. 14.747,00</b>

## **TRATTO C-D**

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

26. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:
- lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico in cassonetto di nuova realizzazione e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;
  - la fornitura e la posa in opera nel medesimo scavo di doppia tubazione affiancata in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);
  - il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;
  - la posa di nastro monitoratore/indicatore linea elettrica;
  - il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
  - le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;
- ml. 60,00 x €/ml. 30,00 = ..... €. 1.800,00**
27. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:
- lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;
  - la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;
  - il rinfiaccio e l'incamiciatura con c.l.s. magro;
  - il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;
  - il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
  - le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;
- cad. 2 x €/ml. 120,00 = ..... €. 240,00**
28. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:
- cad. 2 x €/cad. 250,00 = ..... €. 500,00**
29. Opere di scotico e sbancamento per uno spessore medio di cm.20 eseguito con mezzi meccanici in terreno nudo di normale consistenza, finalizzato a rimuovere la coltre erbosa per formazione in sede successiva di nuovo cassonetto, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.60,00x4,00):
- mc. 48,00 x €/mc. 18,00 = ..... €. 864,00**
30. Opere di formazione di cassonetto di fondo per nuovo percorso ciclopedonabile, eseguito con mezzi meccanici con mista di cava e/o fiume miscelata a riciclato idoneo certificato, incluse le opere di bagnatura, costipatura, compattatura e sagomatura delle ripe (spessore medio cm.20):
- mc. 48,00 x €/mc. 18,00 = ..... €. 864,00**
31. Opere di formazione di barriera con geotessuto non tessuto drenante, finalizzata ad evitare la crescita di erbe infestanti all'interno della pista ciclopedonabile e delle parti pavimentate (superficie mq.60,00x3,00):
- mq. 180,00 x €/mq. 2,20 = ..... €. 396,00**
32. Opere di formazione di doppia cordolatura perimetrale (due lati) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfiaccio in cemento resistente:
- ml. 120,00 x €/ml. 26,00 = ..... €. 3.120,00**
33. Opere di formazione di stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici all'interno della cordolatura di contenimento del percorso e degli spazi ciclopedonabili, incluse le opere di rullatura e compattatura (superficie mq.60,00x2,80 - spessore medio cm.10):
- mc. 16,80 x €/mq. 20,00 = ..... €. 336,00**
34. Opere di formazione di binder bitumato finale d'usura, eseguito mediante stesa e cilindratura in opera di conglomerato bituminoso ad alta resistenza, ottenuto con pietrischetto e graniglie confezionato a caldo in idoneo impianto steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto, compresi ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito con spessore di cm.5, opportunamente sagomato con pendenze e contropendenze ai lati della ciclopedonabile, inclusa ogni lavorazione ed attività di dettaglio e finitura finalizzata a dare l'opera a regola d'arte (superficie mq.60,00x2,80):
- mq. 168,00 x €/mq. 15,00 = ..... €. 2.520,00**



35. Formazione della bocca di scarico delle acque stradali in roggia. Sono incluse le opere di formazione di bocchetta sagomata atta ad evitare l'erosione della ripa spondale: <b>a corpo</b> .....	€.	<b>300,00</b>
<b>Totale parziale</b> .....	€.	<b>10.940,00</b>

## **PUNTO D**

(comprese opere provvisionali, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

36. Realizzazione di tombinatura di colo irriguo attivo costituita dalle seguenti lavorazioni:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scavo di sbancamento e preparazione del fondo naturale di appoggio;</li> <li>• Formazione di appoggi tubazioni in sottofilo con getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.10;</li> <li>• Fornitura e posa tubazioni in c.l.s. autoportante con guarnizione in gomma per ml.6,00 diametro interno Ø80cm.;</li> <li>• Spallature frontale/laterale di convogliamento acque in getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.20, inclusi la casseratura, il disarmo finale e quanto altro necessario a dare l'opera compiuta;</li> <li>• Riempimento del fondo carreggiata in mista di cava;</li> <li>• Rullatura e compattatura del fondo;</li> <li>• Opere accessorie e quanto necessario a dare l'opera compiuta (escluso binder bitumato finale già computato nei tratti):</li> </ul>		
<b>ml.</b>	<b>6,00 x €/ml.</b>	<b>300,00 = ..... €.</b>
		<b>1.800,00</b>
37. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;</li> <li>• la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;</li> <li>• il rinfilanco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;</li> <li>• il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>		
<b>cad.</b>	<b>2 x €/ml.</b>	<b>120,00 = ..... €.</b>
		<b>240,00</b>
38. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di by-pass sopra/sotto tubazione:		
<b>a corpo</b> .....	€.	<b>100,00</b>
39. Realizzazione di chiusa per regimentazione acque irrigue, completa in opera di paratia metallica a misura e di sistema di innesto e regolazione:		
<b>a corpo</b> .....	€.	<b>1.000,00</b>
<b>Totale parziale</b> .....	€.	<b>3.140,00</b>

## **TRATTO D-E**

(comprese opere provvisionali, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

40. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico in cassonetto di nuova realizzazione e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;</li> <li>• la fornitura e la posa in opera nel medesimo scavo di doppia tubazione affiancata in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);</li> <li>• il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;</li> <li>• la posa di nastro monitore/indicatore linea elettrica;</li> <li>• il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>		
<b>ml.</b>	<b>100,00 x €/ml.</b>	<b>30,00 = ..... €.</b>
		<b>3.000,00</b>

41. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;</li> <li>• la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;</li> <li>• il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;</li> <li>• il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;</li> <li>• il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>	<b>cad.</b>	<b>3 x €/ml.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>€. 360,00</b>
42. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:	<b>cad.</b>	<b>3 x €/cad.</b>	<b>250,00 =</b>	<b>€. 750,00</b>
43. Opere di scotico e sbancamento per uno spessore medio di cm.20 eseguito con mezzi meccanici in terreno nudo di normale consistenza, finalizzato a rimuovere la coltre erbosa per formazione in sede successiva di nuovo cassonetto, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.100,00x4,00):	<b>mc.</b>	<b>80,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 1.440,00</b>
44. Opere di formazione di cassonetto di fondo per nuovo percorso ciclopedonabile, eseguito con mezzi meccanici con mista di cava e/o fiume miscelata a riciclato idoneo certificato, incluse le opere di bagnatura, costipatura, compactatura e sagomatura delle ripe (spessore medio cm.20):	<b>mc.</b>	<b>80,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 1.440,00</b>
45. Opere di formazione di barriera con geotessuto non tessuto drenante, finalizzata ad evitare la crescita di erbe infestanti all'interno della pista ciclopedonabile e delle parti pavimentate (superficie mq.100,00x3,00):	<b>mq.</b>	<b>300,00 x €/mq.</b>	<b>2,20 =</b>	<b>€. 660,00</b>
46. Opere di formazione di doppia cordolatura perimetrale (due lati) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfianco in cemento resistente:	<b>ml.</b>	<b>200,00 x €/ml.</b>	<b>26,00 =</b>	<b>€. 5.200,00</b>
47. Opere di formazione di stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici all'interno della cordolatura di contenimento del percorso e degli spazi ciclopedonabili, incluse le opere di rullatura e compactatura (superficie mq.100,00x2,80 - spessore medio cm.10):	<b>mc.</b>	<b>28,00 x €/mc.</b>	<b>20,00 =</b>	<b>€. 560,00</b>
48. Opere di formazione di binder bitumato finale d'usura, eseguito mediante stesa e cilindratura in opera di conglomerato bituminoso ad alta resistenza, ottenuto con pietrischetto e graniglie confezionato a caldo in idoneo impianto steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto, compresi ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito con spessore di cm.5, opportunamente sagomato con pendenze e contropendenze ai lati della ciclopedonabile; inclusa ogni lavorazione ed attività di dettaglio e finitura finalizzata a dare l'opera a regola d'arte (superficie mq.100,00x2,80):	<b>mq.</b>	<b>280,00 x €/mq.</b>	<b>15,00 =</b>	<b>€. 4.200,00</b>
<b>Totale parziale</b>				<b>€. 17.610,00</b>

## **PUNTO E**

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

49. Realizzazione di tombinatura di colo irriguo attiva costituita dalle seguenti lavorazioni:
- Scavo di sbancamento e preparazione del fondo naturale di appoggio;
  - Formazione di appoggi tubazioni in sottofilo con getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.10;
  - Fornitura e posa tubazioni in c.l.s. autoportante con guarnizione in gomma per ml.6,00 diametro interno Ø80cm.;
  - Spallature frontale/laterale di convogliamento acque in getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie



pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.20, inclusi la cassetta, il disarmo finale e quanto altro necessario a dare l'opera compiuta;

- Riempimento del fondo carreggiata in mista di cava;
- Rullatura e compattatura del fondo;
- Opere accessorie e quanto necessario a dare l'opera compiuta (escluso binder bitumato finale già computato nei tratti):

**ml. 6,00 x €/ml. 300,00 = ..... €. 1.800,00**

50. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:

- lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;
- la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;
- il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;
- il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
- le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;

**cad. 2 x €/ml. 120,00 = ..... €. 240,00**

51. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di by-pass sopra/sotto tubazione:

**a corpo ..... €. 100,00**

52. Realizzazione di chiusa per regimentazione acque irrigue, completa in opera di paratia metallica a misura e di sistema di innesto e regolazione:

**a corpo ..... €. 1.000,00**

**Totale parziale ..... €. 3.140,00**

## **TRATTO E-F**

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

53. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:

- lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico in cassonetto di nuova realizzazione e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;
- la fornitura e la posa in opera nel medesimo scavo di doppia tubazione affiancata in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);
- il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;
- la posa di nastro monitor/indicatore linea elettrica;
- il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
- le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;

**ml. 21,00 x €/ml. 30,00 = ..... €. 630,00**

54. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:

- lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;
- la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;
- il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;
- il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;
- il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
- le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;

**cad. 2 x €/ml. 120,00 = ..... €. 240,00**

55. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:

**cad. 1 x €/cad. 250,00 = ..... €. 250,00**

56. Opere di scotico e sbancamento per uno spessore medio di cm.20 eseguito con mezzi meccanici in terreno

nudo di normale consistenza, finalizzato a rimuovere la coltre erbosa per formazione in sede successiva di nuovo cassonetto, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.21,00x4,00):

**mc. 17,00 x €/mc. 18,00 = ..... €. 306,00**

57. Opere di formazione di cassonetto di fondo per nuovo percorso ciclopedonabile, eseguito con mezzi meccanici con mista di cava e/o fiume miscelata a riciclato idoneo certificato, incluse le opere di bagnatura, costipatura, compattatura e sagomatura delle ripe (spessore medio cm.20):

**mc. 17,00 x €/mc. 18,00 = ..... €. 306,00**

58. Opere di formazione di barriera con geotessuto non tessuto drenante, finalizzata ad evitare la crescita di erbe infestanti all'interno della pista ciclopedonabile e delle parti pavimentate (superficie mq.21,00x3,00):

**mq. 63,00 x €/mq. 2,20 = ..... €. 138,60**

59. Opere di formazione di doppia cordolatura perimetrale (due lati) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfiando in cemento resistente:

**ml. 42,00 x €/ml. 26,00 = ..... €. 1.092,00**

60. Opere di formazione di stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici all'interno della cordolatura di contenimento del percorso e degli spazi ciclopedonabili, incluse le opere di rullatura e compattatura (superficie mq.21,00x2,80 - spessore medio cm.10):

**mc. 5,90 x €/mc. 20,00 = ..... €. 118,00**

61. Opere di formazione di binder bitumato finale d'usura, eseguito mediante stesa e cilindratura in opera di conglomerato bituminoso ad alta resistenza, ottenuto con pietrischetto e graniglie confezionato a caldo in idoneo impianto steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto, compresi ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito con spessore di cm.5, opportunamente sagomato con pendenze e contropendenze ai lati della ciclopedonabile; inclusa ogni lavorazione ed attività di dettaglio e finitura finalizzata a dare l'opera a regola d'arte (superficie mq.21,00x2,80):

**mq. 58,80 x €/mq. 15,00 = ..... €. 882,00**

**Totale parziale ..... €. 3.962,60**

## **PUNTO F**

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

62. Realizzazione di tombinatura di colo irriguo attivo costituita dalle seguenti lavorazioni:

- Scavo di sbancamento e preparazione del fondo naturale di appoggio;
- Sottofondazione in getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.10 (superficie mq.4,00 x 1,20);
- Rete metallica elettrosaldata Ø8mm. a maglia cm.20x20 annegata nel getto di sottofondazione;
- Fornitura e posa scolaria a sezione interna rettangolare o quadrata con cemento ad alta resistenza ai solfati in calcestruzzo armato vibrato con giunto maschio e femmina completo di anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681 (in alternativa trattato con malte elastiche bicomponenti DEF), confezionati con calcestruzzo Rck 40 N/mm<sup>2</sup> (C32/40) e armatura in acciaio B450C, calcolati per carichi stradali di 1<sup>a</sup> categoria - strade carrabili secondo D.M.17.01.18 marcati CE secondo norma UNI EN 14844 (CE). E' a carico dell'impresa produrre i calcoli della verifica statica dei manufatti – dimensioni cm.120x140 (LxH max);
- Spallatura frontale/laterale di convogliamento acque in getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.20, inclusi la cassatura, il disarmo finale e quanto altro necessario a dare l'opera compiuta:

**ml. 6,00 x €/ml. 650,00 = ..... €. 3.900,00**

63. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:

- lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;
- la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;
- il rinfiando e l'incamiciatura con c.l.s. magro;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>			
	<b>cad.</b>	<b>2 x €/ml.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>€. 240,00</b>
64.	LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di by-pass sopra/sotto tubazione:			
	<b>a corpo</b>			<b>€. 100,00</b>
65.	Realizzazione di chiusa per regimentazione acque irrigue, completa in opera di paratia metallica a misura e di sistema di innesto e regolazione:			
	<b>a corpo</b>			<b>€. 1.000,00</b>
<b>Totale parziale</b>				<b>€. 5.240,00</b>

## **TRATTO F-G**

(comprese opere provvisionali, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

66.	LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico in cassonetto di nuova realizzazione e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;</li> <li>la fornitura e la posa in opera nel medesimo scavo di doppia tubazione affiancata in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);</li> <li>il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;</li> <li>la posa di nastro monitore/indicatore linea elettrica;</li> <li>il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>			
	<b>ml.</b>	<b>145,00 x €/ml.</b>	<b>30,00 =</b>	<b>€. 4.350,00</b>
67.	LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;</li> <li>la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;</li> <li>il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;</li> <li>il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;</li> <li>il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>			
	<b>cad.</b>	<b>7 x €/ml.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>€. 840,00</b>
68.	LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:			
	<b>cad.</b>	<b>6 x €/cad.</b>	<b>250,00 =</b>	<b>€. 1.500,00</b>
69.	Opere di scotico e sbancamento per uno spessore medio di cm.20 eseguito con mezzi meccanici in terreno nudo di normale consistenza, finalizzato a rimuovere la coltre erbosa per formazione in sede successiva di nuovo cassonetto, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.145,00x4,00):			
	<b>mc.</b>	<b>116,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 2.088,00</b>
70.	Opere di formazione di cassonetto di fondo per nuovo percorso ciclopedonabile, eseguito con mezzi meccanici con mista di cava e/o fiume miscelata a riciclato idoneo certificato, incluse le opere di bagnatura, costipatura, compattatura e sagomatura delle ripe (spessore medio cm.20):			
	<b>mc.</b>	<b>116,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 2.088,00</b>
71.	Opere di formazione di barriera con geotessuto non tessuto drenante, finalizzata ad evitare la crescita di erbe infestanti all'interno della pista ciclopedonabile e delle parti pavimentate (superficie mq.145,00x3,00):			
	<b>mq.</b>	<b>435,00 x €/mq.</b>	<b>2,20 =</b>	<b>€. 957,00</b>
72.	Opere di formazione di doppia cordolatura perimetrale (due lati) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfianco in cemento resistente:			
	<b>ml.</b>	<b>290,00 x €/ml.</b>	<b>26,00 =</b>	<b>€. 7.540,00</b>

73. Opere di formazione di stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici all'interno della cordolatura di contenimento del percorso e degli spazi ciclopedonabili, incluse le opere di rullatura e compattatura (superficie mq.145,00x2,80 - spessore medio cm.10):

**mc. 40,60 x €/mc. 20,00 = ..... €. 812,00**

**Totale parziale ..... €. 20.175,00**

## **PUNTO G**

(comprese opere provvisionali, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

74. Realizzazione di tombinatura di colo irriguo attivo costituita dalle seguenti lavorazioni:

- Scavo di sbancamento e preparazione del fondo naturale di appoggio;
- Formazione di appoggi tubazioni in sottofilo con getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.10;
- Fornitura e posa tubazioni in c.l.s. autoportante con guarnizione in gomma per ml.6,00 diametro interno Ø80cm.;
- Spallature frontale/laterale di convogliamento acque in getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.20, inclusi la casseratura, il disarmo finale e quanto altro necessario a dare l'opera compiuta;
- Riempimento del fondo carreggiata in mista di cava;
- Rullatura e compattatura del fondo;
- Opere accessorie e quanto necessario a dare l'opera compiuta (escluso binder bitumato finale già computato nei tratti):

**ml. 6,00 x €/ml. 300,00 = ..... €. 1.800,00**

75. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:

- lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;
- la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;
- il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;
- il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
- le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;

**cad. 2 x €/ml. 120,00 = ..... €. 240,00**

76. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di by-pass sopra/sotto tubazione:

**a corpo ..... €. 100,00**

77. Realizzazione di chiusa per regimentazione acque irrigue, completa in opera di paratia metallica a misura e di sistema di innesto e regolazione:

**a corpo ..... €. 1.000,00**

**Totale parziale ..... €. 3.140,00**

## **TRATTO G-H**

(comprese opere provvisionali, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

78. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:

- lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico in cassonetto di nuova realizzazione e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;
- la fornitura e la posa in opera nel medesimo scavo di doppia tubazione affiancata in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);
- il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;
- la posa di nastro monitore/indicatore linea elettrica;
- il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;
- le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;

**ml. 50,00 x €/ml. 30,00 = ..... €. 1.500,00**

79. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;</li> <li>• la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;</li> <li>• il rinfiacco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;</li> <li>• il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;</li> <li>• il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>	<b>cad.</b>	<b>2 x €/ml.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>€. 240,00</b>
80. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:	<b>cad.</b>	<b>2 x €/cad.</b>	<b>250,00 =</b>	<b>€. 500,00</b>
81. Opere di scotico e sbancamento per uno spessore medio di cm.20 eseguito con mezzi meccanici in terreno nudo di normale consistenza, finalizzato a rimuovere la coltre erbosa per formazione in sede successiva di nuovo cassonetto, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.50,00x4,00):	<b>mc.</b>	<b>40,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 720,00</b>
82. Opere di formazione di cassonetto di fondo per nuovo percorso ciclopedonabile, eseguito con mezzi meccanici con mista di cava e/o fiume miscelata a riciclato idoneo certificato, incluse le opere di bagnatura, costipatura, compattatura e sagomatura delle ripe (spessore medio cm.20):	<b>mc.</b>	<b>40,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>€. 720,00</b>
83. Opere di formazione di barriera con geotessuto non tessuto drenante, finalizzata ad evitare la crescita di erbe infestanti all'interno della pista ciclopedonabile e delle parti pavimentate (superficie mq.50,00x3,00):	<b>mq.</b>	<b>150,00 x €/mq.</b>	<b>2,20 =</b>	<b>€. 330,00</b>
84. Opere di formazione di doppia cordolatura perimetrale (due lati) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfiacco in cemento resistente:	<b>ml.</b>	<b>100,00 x €/ml.</b>	<b>26,00 =</b>	<b>€. 2.600,00</b>
85. Opere di formazione di stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici all'interno della cordolatura di contenimento del percorso e degli spazi ciclopedonabili, incluse le opere di rullatura e compattatura (superficie mq.50,00x2,80 - spessore medio cm.10):	<b>mc.</b>	<b>14,00 x €/mc.</b>	<b>20,00 =</b>	<b>€. 280,00</b>
<b>Totale parziale</b>				<b>€. 6.890,00</b>

## **PUNTO H**

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

86. Realizzazione di tombinatura di colo irriguo attivo costituita dalle seguenti lavorazioni:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scavo di sbancamento e preparazione del fondo naturale di appoggio;</li> <li>• Sottofondazione in getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.10 (superficie mq.4,00 x 1,20);</li> <li>• Rete metallica elettrosaldata Ø8mm. a maglia cm.20x20 annegata nel getto di sottofondazione;</li> <li>• Fornitura e posa scatolari a sezione interna rettangolare o quadrata con cemento ad alta resistenza ai solfati in calcestruzzo armato vibrato con giunto maschio e femmina completo di anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681 (in alternativa trattato con malte elastiche bicomponenti DEF), confezionati con calcestruzzo Rck 40 N/mm<sup>2</sup> (C32/40) e armatura in acciaio B450C, calcolati per carichi stradali di 1<sup>a</sup> categoria - strade carrabili secondo D.M.17.01.18 marcati CE secondo norma UNI EN 14844 (CE). E' a carico dell'impresa produrre i calcoli della verifica statica dei manufatti – dimensioni cm.120x140 (LxH max);</li> <li>• Spallatura frontale/laterale di convogliamento acque in getto di c.l.s. con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento (Rck = 20 N/mm<sup>2</sup> - esposizione X0 - consistenza S3) dello spessore di cm.20, inclusi la cassatura, il disarmo finale e quanto altro necessario a dare l'opera compiuta:</li> </ul>	<b>ml.</b>	<b>6,00 x €/ml.</b>	<b>650,00 =</b>	<b>€. 3.900,00</b>

87. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:				
• lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;				
• la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;				
• il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;				
• il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;				
• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;				
<b>cad.</b>	<b>2 x €/ml.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>240,00</b>
88. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di by-pass sopra/sotto tubazione:				
<b>a corpo</b>			<b>..... €.</b>	<b>100,00</b>
89. Realizzazione di chiusa per regimentazione acque irrigue, completa in opera di paratia metallica a misura e di sistema di innesto e regolazione:				
<b>a corpo</b>			<b>..... €.</b>	<b>1.000,00</b>
<b>Totale parziale</b>			<b>..... €.</b>	<b>5.240,00</b>

## **TRATTO H-I**

(comprese opere provvisionali, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

90. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di linea per sottoservizio. Sono inclusi:				
• lo scavo in sezione (larghezza cm.30) eseguito con mezzo meccanico in cassonetto di nuova realizzazione e spinto fino alla profondità di cm.60 dal piano di calpestio;				
• la fornitura e la posa in opera nel medesimo scavo di doppia tubazione affiancata in pvc corrugato flessibile tipo blindato con traino (tubo Ø125mm.);				
• il primo reinterro con sabbia di allettamento/riempimento per uno spessore di cm.30;				
• la posa di nastro monitore/indicatore linea elettrica;				
• il secondo reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;				
• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;				
<b>ml.</b>	<b>70,00 x €/ml.</b>	<b>30,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>2.100,00</b>
91. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Opere di formazione di pozzetti di ispezione per sottoservizio. Sono inclusi:				
• lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità di ml.1,15 dal piano di calpestio;				
• la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato (dimensioni interne utili cm.40x40) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino in ghisa tipo carrabile B125;				
• il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;				
• il collegamento con corrugato Ø80mm. al plinto porta palo;				
• il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;				
• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;				
<b>cad.</b>	<b>4 x €/ml.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>480,00</b>
92. LINEA ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE: Realizzazione di plinti di fondazione per sostegno pali illuminazione pubblica, eseguiti in getto di c.l.s. di cemento classe C15/20 S4 con interposta armatura (questa inclusa), dato in opera con l'ausilio di autobetoniera e a mano (dimensioni plinto mc.1,00x1,00x1,00), inclusa la predisposizione di vano di innesto palo con tubazione in pvc Ø200mm.:				
<b>cad.</b>	<b>3 x €/cad.</b>	<b>250,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>750,00</b>
93. Opere di scotico e sbancamento per uno spessore medio di cm.20 eseguito con mezzi meccanici in terreno nudo di normale consistenza, finalizzato a rimuovere la coltre erbosa per formazione in sede successiva di nuovo cassonetto, inclusi gli oneri e i costi di trasporto a rifiuto del materiale eccedente, e/o non idoneo al recupero, e/o non recuperato nell'ambito dei lavori in appalto (superficie mq.70,00x4,00):				
<b>mc.</b>	<b>56,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>1.008,00</b>
94. Opere di formazione di cassonetto di fondo per nuovo percorso ciclopedonabile, eseguito con mezzi meccanici con mista di cava e/o fiume miscelata a riciclato idoneo certificato, incluse le opere di bagnatura, costipatura, compattatura e sagomatura delle ripe (spessore medio cm.20):				
<b>mc.</b>	<b>56,00 x €/mc.</b>	<b>18,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>1.008,00</b>



95. Opere di formazione di barriera con geotessuto non tessuto drenante, finalizzata ad evitare la crescita di erbe infestanti all'interno della pista ciclopedonabile e delle parti pavimentate (superficie mq.70,00x3,00):				
<b>mq.</b>	<b>210,00 x €/mq.</b>	<b>2,20 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>462,00</b>
96. Opere di formazione cordolatura (in parte doppia e in parte su un solo lato) di contenimento eseguita con elementi prefabbricati in cemento retti e, ove necessario, curvi in c.l.s. stampato/sagomato (elementi lunghezza ml.1,00 – spessore cm.10x25) posati sotto filo con fondo e rinfianco in cemento resistente:				
<b>ml.</b>	<b>105,00 x €/ml.</b>	<b>26,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>2.730,00</b>
97. Opere di formazione di stabilizzato in ghiaietto e/o frantumato inerte eseguito con mezzi meccanici all'interno della cordolatura di contenimento del percorso e degli spazi ciclopedonabili, incluse le opere di rullatura e compattatura (superficie mq.70,00x2,80 - spessore medio cm.10):				
<b>mc.</b>	<b>19,60 x €/mc.</b>	<b>20,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>392,00</b>
98. Realizzazione di sistema di raccolta acque meteoriche eseguito in tubazioni plastiche in pvc conformi alle norme UNI con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, prodotte in stabilimento che opera in regime di assicurazione qualità ISO-EN-UNI 9002 e certificate da enti qualificati ed in possesso di attestato di conformità alle norme rilasciato da istituto accreditato il tutto per la formazione della nuova rete fognaria per acque bianche/stradali. Sono compresi lo scavo in sezione, la formazione di pezzi speciali, di giunti con resine poliuretaniche, lo sfrido, i pezzi speciali, la formazione di cappa (sottofondo e rinfianco) in c.l.s. di cemento o in sabbia di cava, nonché il reinterro e la compattazione finale del vano di scavo con materiale idoneo. Tubazione UNI EN 1401-1, SN8 (diametro Ø200mm.):				
<b>ml.</b>	<b>20,00 x €/ml.</b>	<b>30,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>600,00</b>
99. Opere di formazione di pozzetti caditoi stradali. Sono inclusi:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo scavo in sezione (larghezza cm.50x50min.) eseguito con mezzo meccanico parte in terreno nudo di normale consistenza e parte su viabilità stradale e spinto fino alla profondità necessaria rispetto al piano;</li> <li>• la fornitura e la posa in opera di pozzetto prefabbricato sifonato tipo milano (dimensioni interne utili cm.70x50) ad anelli sormontabili completo di fondo e di chiusino grigliato in ghisa tipo carrabile D400;</li> <li>• il rinfianco e l'incamiciatura con c.l.s. magro;</li> <li>• le forometrie a misura per i collegamenti alla tubazione fognaria;</li> <li>• il reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo precedente;</li> <li>• le opere di costipatura/compattatura/rullatura del vano di scavo;</li> </ul>				
<b>cad.</b>	<b>3 x €/ml.</b>	<b>120,00 =</b>	<b>..... €.</b>	<b>360,00</b>
100. Formazione della bocca di scarico delle acque stradali in roggia. Sono incluse le opere di formazione di bocchetta sagomata atta ad evitare l'erosione della ripa spondale:				
<b>a corpo</b>	<b>.....</b>	<b>..... €.</b>	<b>.....</b>	<b>335,40</b>
<b>Totale parziale</b>	<b>.....</b>	<b>..... €.</b>	<b>.....</b>	<b>10.225,40</b>

**LAVORI A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso).....€. 130.000,00**

### **ONERI SICUREZZA**

(comprese opere provvisoriale, di presidio, di carico/scarico, trasporto a discarica e di quanto altro necessario per dare l'opera compiuta)

101. Opere di allestimento cantiere, formazione delle recinzioni e delle perimetrazioni della/delle area/aree di lavoro, posa segnaletica, illuminazione notturna (se necessaria), installazione di wc chimico/ci, autocarri, macchinari, nonché quanto altro necessario in conformità al P.S.C. ed alle indicazioni del D.L. e del Coordinatore per la Sicurezza (C.S.P/C.S.E.), inclusi adempimenti previsti da protocolli Covid19:				
<b>a corpo</b>	<b>.....</b>	<b>..... €.</b>	<b>.....</b>	<b>5.000,00</b>
<b>Totale parziale</b>	<b>.....</b>	<b>..... €.</b>	<b>.....</b>	<b>5.000,00</b>

**ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso).....€. 5.000,00**

\*

Riepilogo:

**IMPORTO NETTO LAVORI compresi oneri sic. (I.V.A. esclusa) €.135.000,00.**

di cui:

**IMPORTO LAVORI A BASE D'APPALTO soggetti a ribasso d'asta: €.130.000,00.**

**ONERI SICUREZZA non soggetti a ribasso d'asta: €.5.000,00.**

DOVERA, li 10 dicembre 2022.

**Il Progettista  
CICOGNINI Arch. MORRIS**

