

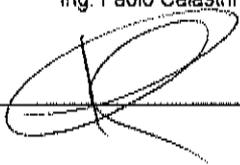
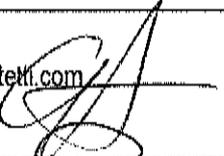


# Sistema Integrato Ciclopista dell'Arno – Ciclopiana

Stralcio funzionale  
da Via della Nave di Badia a Via delle Nazioni Unite

## G 07

### Descrizione Corpi d'Opera Valutazione Incidenza Corpi d'opera

Codice commessa	Revisione	Fase	Scala	Data	RUP	Approvazione
A023	00	Progetto Esecutivo	----	Novembre 2018	Ing. Paolo Calastrini	Ing. Paolo Calastrini 
<i>Committente</i>	Comune di Scandicci - Settore Opere Pubbliche e Ambiente Piazzale della Resistenza, 1 50018 Scandicci (FI) tel. 055 7591419					
<i>Progettista</i>	Arch. Gianvito Alba - Viale F. Talenti 85, 50142 Firenze (FI) Tel. 055.5120409 - gianvito@fabarchitetti.com - gianvito.alba@pec.architettifirenze.it - www.fabarchitetti.com C.F. LBAGVT82M03D612H - PIVA 06050015483 					
<i>CSP e CSE</i>	Arch. Pietro Esposito - Via Gino Capponi 23 50121 - Firenze Tel. 3331738536 - esposito.pietro.arch@gmail.com - pietro.esposito@archiworldpec.itm C.F. SPSPTR84R17F839A - PIVA 01589010626 					

1. **PREMESSA**

2. **PRESCRIZIONI GENERALI**

3. **DESCRIZIONE CORPI D'OPERA**

• **FASE A (Opere in aree a disponibilità pubblica)**

- **CO\_A1 SEZ. TIPO A** Percorso ciclopedonale Via San Lorenzo a Settimo
- **CO\_A2 SEZ. TIPO C** Percorso ciclopedonale in allargamento marciapiede Via San Colombano
- **CO\_A3 SEZ. TIPO D** Corsia riservata e nuovo marciapiede in aiuola esistente, area parcheggio Falcone e allargamento marciapiede Via la Comune di Parigi
- **CO\_A4 SEZ. TIPO H** Percorso ciclopedonale in allargamento marciapiede Via della Pieve III tratto - Via di Porto
- **CO\_A5 SEZ. TIPO L, M, N** Pista ciclabile in sede propria in affiancamento a marciapiede esistente Via VIII Marzo – Via I Maggio
- **CO\_A6 SEZ. TIPO P** Pista ciclabile in affiancamento marciapiede in aiuola in congiunzione a pista ciclabile esistente
- **CO\_A7** Segnaletica orizzontale e verticale
- **CO\_A8** Opere a verde
- **CO\_A9** Integrazione e spostamento caditoie
- **CO\_A10** Predisposizione e spostamento pali illuminazione pubblica

• **FASE B (Opere in aree la cui disponibilità è ancora da perfezionare)**

- **CO\_B1 SEZ. TIPO B** Percorso ciclopedonale Via San Lorenzo a Settimo con staccionata
- **CO\_B2 SEZ. TIPO D\*** Corsia riservata e nuovo marciapiede in aiuola esistente Via La Comune di Parigi
- **CO\_B3 SEZ. TIPO F** Nuovo ciclopedonale su area verde area Via del Botteghino
- **CO\_B4 SEZ. TIPO G** Realizzazione percorso ciclopedonale su marciapiede nuovo Via della Pieve
- **CO\_B5 SEZ. TIPO I** Realizzazione percorso ciclopedonale e nuovi posti auto Pieve San Giuliano a Settimo
- **CO\_B6 SEZ. TIPO O** Riconfinamento proprietà intersezione Via I maggio – Via Nazioni Unite (Gucci)
- **CO\_B7** Segnaletica orizzontale e verticale
- **CO\_B8** Opere a verde
- **CO\_B9** Integrazione e spostamento caditoie
- **CO\_B10** Predisposizione e spostamento pali illuminazione pubblica

4. **ALLEGATO – VALUTAZIONE INCIDENZA CORPI D'OPERA**

## 1. PREMESSA

Le lavorazioni a progetto vengono computate "a corpo" e comprendono la fornitura dei materiali, la loro lavorazione e la loro posa. Il tutto ricollegato all'esecuzione delle specifiche lavorazioni atte alla creazione del percorso ciclabile in oggetto.

Ricomprese nell'appalto sono anche tutte quelle opere poste a corollario ed a supporto dell'esecuzione per poter definire e consegnare l'opera funzionante secondo la regola dell'arte e secondo le tavole grafiche allegate alla presente procedura. Per la localizzazione dei corpi d'opera all'interno del progetto si rimanda agli elaborati grafici progettuali e, per facilitare la lettura, allo schema allegato in calce al presente documento.

**Tutte le forniture dovranno essere preventivamente campionate dall'impresa appaltatrice senza necessità di ulteriore ordine scritto e dovranno essere preventivamente approvate dalla DD.LL. prima della posa in opera.**

Le voci di computo metrico e di elenco prezzi sono state reperite da:

- *Prezzario LL.PP. Regione Toscana aggiornato anno 2018;*
- *Accordo Quadro con un unico operatore ai sensi dell'Art. 54 Comma 3 del D.Lgs. 50/16 per l'esecuzione di lavori di manutenzione straordinaria e riqualificazione della rete stradale, viaria e delle piazze del Comune di Scandicci e del Comune di Lastra a Signa e redatto dalla Centrale Unica di Committenza dei Comuni di Scandicci e di Lastra a Signa;*
- *Analisi dei prezzi allegata al presente progetto esecutivo per le voci di cui non è stato possibile reperire una voce già fatta che fosse sufficientemente idonea a descrivere la lavorazione.*

## 2. PRESCRIZIONI GENERALI

Si indicano di seguito alcune prescrizioni generali, valide per la corretta realizzazione del progetto in esame. Eventuali modifiche a tali prescrizioni generali potranno essere effettuate dall'appaltatore solo previo ordine scritto della DD.LL.

1. Tappeto di finitura del percorso ciclopedonale in bitume additivato con inerti coloranti direttamente in pasta, con colore campionato a scelta della DD.LL., salvo ove espressamente richiesto in fase di Direzione Lavori.
2. E' onere dell'impresa verificare, previo contatto dei gestori dei sottoservizi, l'esatta posizione planimetrica e altimetrica delle reti. Durante gli scavi procedere comunque con la massima cautela.
3. La quota di posa e le livellette longitudinali delle nuove tombature acque meteoriche vanno

fissate in cantiere con riferimento alle quote delle tubazioni, dei fossi e scoli preesistenti in modo da rispettare il normale deflusso delle acque nonché la posizione delle altre condotte esistenti.

## **DESCRIZIONE CORPI D'OPERA**

### **FASE A**

#### **• CO\_A1 Sezione Tipo A**

##### ***Percorso ciclopedonale Via San Lorenzo a Settimo***

L'intervento consiste nella creazione di un percorso ciclopedonale separato dalla carreggiata da un cordolo largo 50 cm nel tratto compreso tra Piazza Vittorio Veneto e l'inizio della strettoia presente in Via San Lorenzo a Settimo. L'intervento sarà effettuato senza modificare il deflusso delle acque piovane oggi esistente.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondità di cm 15*
- *Abbattimento di barriere architettoniche sui marciapiedi comprendente: smontaggio di cordonato o lista esistente per uno sviluppo di m 4,00 e demolizione della relativa trave di fondazione; scarifica del marciapiede per una larghezza massima di m 1,50 sviluppo m 4,00 profondità circa cm 40 dal piano esistente; f.p.o. di cordonato o lista delle stesse caratteristiche e dimensioni di quello esistente posato in parte alla stessa quota della zanella ed in parte in pendenza secondo le modalità che all'uopo saranno impartite dalla DD.LL., compreso realizzazione di trave di fondazione in conglomerato cementizio C12/15 di sezione cm 30x25; rifacimento del marciapiede mediante soletta in conglomerato cementizio C12/15 dello spessore cm 10 compreso formazione di pendenze e sottostante ricarica con misto granulometrico stabilizzato, escluso tappeto di usura in conglomerato bituminoso. Incluso scavo eseguito con mezzi meccanici o manuali da eseguirsi in presenza di servizi interrati, allontanamento del materiale di risulta, formazione di pendenze e quanto altro occorrente a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.*
- *Espianto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, tritare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasposto e scarico a impianto di smaltimento autorizzato della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo; risagomatura dello scavo manuale con successiva fornitura e riempimento con buona terra; ripristini circostanti; ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. in sede stradale, diametro tronco inferiore a 40 cm*
- *Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinta fino alla profondità massima di 10 cm (strada)*

- Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50
- Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).
- getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4
- Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompreso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDL.
- Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature, compresa fresatura, spruzzatura di emulsione bituminosa per mano di attacco e rullatura. Conglomerato bituminoso tipo usura con con aggregato pezzatura 0/5 mm a caldo steso con mezzi meccanici e/o a mano per sedi di limitate dimensioni (marciapiedi piste ciclabili ecc) e strade

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_A2 Sezione Tipo C**

*Percorso ciclopedonale in allargamento marciapiede Via San Colombano*

L'intervento consiste nell'allargamento di una porzione di marciapiede e la segnalazione per tutto il tratto del percorso ciclopedonale con la messa in opera del tappetino d'usura rosso.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondità di cm 15
- Rimozione di cordonato in pietra, in cemento o altro materiale eseguito con mezzi meccanici o manuali compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, escluso demolizione del sottofondo.
- Scarificazione superficiale del tappeto in conglomerato bituminoso del marciapiedi, spessore medio 2-3 cm, eseguita con mezzi manuali e meccanici, compreso pulizia finale e trasporto a discarica dei materiali di risulta.
- Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinta fino alla profondità massima di 10 cm (strada)
- Abbattimento di barriere architettoniche sui marciapiedi comprendente: smontaggio di cordonato o lista esistente per uno sviluppo di m 4,00 e demolizione della relativa trave di fondazione; scarifica del marciapiede per una larghezza massima di m 1,50 sviluppo m 4,00 profondità circa cm 40 dal piano

esistente; f.p.o. di cordonato o lista delle stesse caratteristiche e dimensioni di quello esistente posato in parte alla stessa quota della zanella ed in parte in pendenza secondo le modalità che all'uopo saranno impartite dalla DD.LL., compreso realizzazione di trave di fondazione in conglomerato cementizio C12/15 di sezione cm 30x25; rifacimento del marciapiede mediante soletta in conglomerato cementizio C12/15 dello spessore cm 10 compreso formazione di pendenze e sottostante ricarica con misto granulometrico stabilizzato, escluso tappeto di usura in conglomerato bituminoso. Incluso scavo eseguito con mezzi meccanici o manuali da eseguirsi in presenza di servizi interrati, allontanamento del materiale di risulta, formazione di pendenze e quanto altro occorrente a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

- Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50
- Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).
- Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm
- getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4
- rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 PESO A MQ 2,22 KG
- Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25
- Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature, compresa fresatura, spruzzatura di emulsione bituminosa per mano di attacco e rullatura. Conglomerato bituminoso tipo usura con con aggregato pezzatura 0/5 mm a caldo steso con mezzi meccanici e/o a mano per sedi di limitate dimensioni (marciapiedi piste ciclabili ecc) e strade
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 3 cm per marciapiedi

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_A3 Sezione Tipo D**

**Corsia riservata e nuovo marciapiede in aiuola esistente, area parcheggio Falcone e allargamento marciapiede Via la Comune di Parigi**

L'intervento consiste nella creazione di un nuovo marciapiede in posizione interna rispetto al marciapiede

esistente, al limite delle recinzioni delle lottizzazioni presenti nella via. Ciò consentirà di creare un percorso ciclabile dedicato sul marciapiede oggi esistente.

In corrispondenza degli attraversamenti carrabili la pista ciclabile proseguirà senza subire deviazioni e anche in strada sarà colorata di rosso per facilitarne la riconoscibilità da parte degli automobilisti.

In corrispondenza delle fermate dell'autobus questo percorso a corsia riservata si trasformeranno in brevi tratti ciclopedonali opportunamente segnalati.

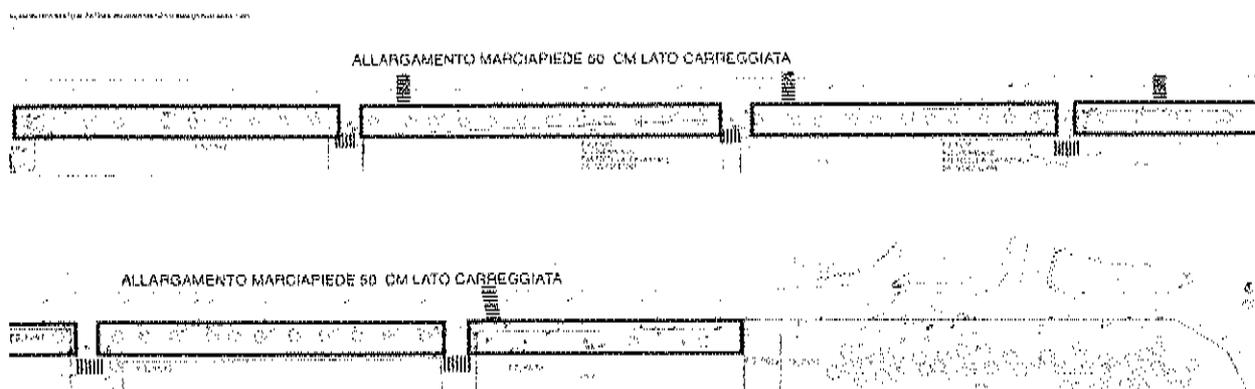
L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Rimozione di cordonato in pietra, in cemento o altro materiale eseguito con mezzi meccanici o manuali compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, escluso demolizione del sottofondo.*
- *Scarificazione superficiale del tappeto in conglomerato bituminoso dei marciapiedi, spessore medio 2-3 cm, eseguita con mezzi manuali e meccanici, compreso pulizia finale e trasporto a discarica dei materiali di risulta.*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50*
- *Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in bandelle di polipropilene, inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *MASSICCATA STRADALE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate ... iungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione.spessore 20 cm*
- *Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm*
- *Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25*
- *getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4*
- *rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 PESO A MQ 2,22 KG*
- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL*
- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura;additivato con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 3 cm per marciapiedi*

- *Rimozione e rialzamento di chiusini di ispezione in ghisa esistenti, fino alle dimensioni di cm 50 di lato o diametro (luce netta interna); compreso taglio e demolizione del manto bituminoso sovrastante, asportazione del telaio dal basamento, eventuale parziale demolizione del basamento di appoggio del telaio, in muratura o cls, al fine di determinare un piano di appoggio parallelo al piano finito e consentire la posa di idonei elementi di rialzamento, di spessore costante, in quantità tale da garantire la complanarietà della superficie del chiusino con l'adiacente piano. Compresa muratura con idonee malte cementizie stese fino a un livello di 2-3 cm inferiore al labbro del telaio del chiusino e quanto necessario per rendere l'opera perfettamente compiuta a regola d'arte. E' esclusa la fornitura del nuovo chiusino se l'esistente è da sostituire e il ripristino della pavimentazione alterata.*
- *Abbattimento di barriere architettoniche sui marciapiedi comprendente: smontaggio di cordonato o lista esistente per uno sviluppo di m 4,00 e demolizione della relativa trave di fondazione; scarifica del marciapiede per una larghezza massima di m 1,50 sviluppo m 4,00 profondità circa cm 40 dal piano esistente; f.p.o. di cordonato o lista delle stesse caratteristiche e dimensioni di quello esistente posato in parte alla stessa quota della zanella ed in parte in pendenza secondo le modalità che all'uopo saranno impartite dalla DD.LL., compreso realizzazione di trave di fondazione in conglomerato cementizio C12/15 di sezione cm 30x25; rifacimento del marciapiede mediante soletta in conglomerato cementizio C12/15 dello spessore cm 10 compreso formazione di pendenze e sottostante ricarica con misto granulometrico stabilizzato, escluso tappeto di usura in conglomerato bituminoso. Incluso scavo eseguito con mezzi meccanici o manuali da eseguirsi in presenza di servizi interrati, allontanamento del materiale di risulta, formazione di pendenze e quanto altro occorrente a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.*

**L'intervento potrà essere integralmente sostituito, previo Ordine di Servizio della DD.LL., con un intervento di allargamento marciapiede di 50 cm lato carreggiata stradale, con la ridefinizione delle corsie di marcia, eventuale spostamento dei sottoservizi e delle caditoie stradali.**

**Tale intervento sarà considerato integralmente sostitutivo della somma dei Corpi d'Opera CO\_A3 e CO\_B2 e viene prezzato a corpo in maniera equivalente. Nessun onere in più o in meno potrà quindi essere richiesto a/dall'appaltatore.**



Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_A4 Sezione tipo H**

*Percorso ciclopedonale in allargamento marciapiede Via della Pieve III tratto, Via di Porto, Borgo ai Fossi*

Allargamento di marciapiede esistente, di varie forme e dimensioni per adeguamento a dimensione adatta al traffico ciclopedonale. Previsione di installazione e allaccio alla fognatura di nuove caditoie stradali. Previsione inoltre della predisposizione dell'illuminazione pubblica (consultare CO specifici).

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondità di cm 15*
- **Rimozione di cordonato in pietra, in cemento o altro materiale eseguito con mezzi meccanici o manuali compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, escluso demolizione del sottofondo.**
- *Smontaggio di lista, cordonato e zanella in pietra o in cemento e demolizione del sottofondo con mezzi meccanici compreso trasporto di materiale di risulta a rifiuto e accatastamento del materiale riutilizzabile.*
- *Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinta fino alla profondità massima di 10 cm (strada)*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm*
- *MASSICCIATA STRADALE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate ... iungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione. spessore 20 cm*
- *getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4*
- *Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompreso martellinato murato con malta cementizia a*

- 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25
- Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa
- getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4
- rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 PESO A MQ 2,22 KG
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzat ... re finito compresso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL
- Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature, compresa fresatura, spruzzatura di emulsione bituminosa per ... a caldo steso con mezzi meccanici e/o a mano per sedi di limitate dimensioni (marciapiedi piste ciclabili ecc) e strade
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_A5 Sezione tipo L, M, N**  
*Pista ciclabile in sede propria in affiancamento a marciapiede esistente Via VIII Marzo - Via I Maggio*

Inserimento di una nuova pista ciclabile a quota strada, in affiancamento al marciapiede esistente. Realizzazione di isole di sosta per attesa autobus e spostamento isole di traffico in corrispondenza della rotatoria di intersezione tra Via I Maggio e Via delle Nazioni Unite.

Previsione di installazione e allaccio alla fognatura di nuove caditoie stradali (consultare CO specifici).

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondità di cm 15
- Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, con trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto e/o accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m. in cubetti di porfido.
- Rimozione di cordonato in pietra, in cemento o altro materiale eseguito con mezzi meccanici o manuali compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, escluso demolizione del sottofondo.

- Smontaggio di lista, cordonato e zanella in pietra o in cemento e demolizione del sottofondo con mezzi meccanici compreso trasporto di materiale di risulta a rifiuto e accatastamento del materiale riutilizzabile.
- Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50
- Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinta fino alla profondità massima di 10 cm (strada)
- Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).
- getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4
- MASSICCIATA STRADALE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate ... iungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione. spessore 20 cm
- getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4
- rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 PESO A MQ 2,22 KG
- Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompresso, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compr ... entizia a 450 kg e fondazione per rotatorie sormontabile, tassellato di diametro vario, a sezione trapezoidale, l. 50 cm
- Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25
- Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzat ... re finito compresso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 3 cm per marciapiedi

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_A6 Sezione tipo P**  
*Pista ciclabile in affiancamento marciapiede in aluola in congiunzione a pista ciclabile esistente*

Nuova pista ciclabile all'interno di area verde, per ricongiunzione alla pista ciclabile esistente. Il fondo del percorso dovrà essere analogo a quello della pista esistente.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Rimozione di cordonato in pietra, in cemento o altro materiale eseguito con mezzi meccanici o manuali compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, escluso demolizione del sottofondo.*
- *Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinta fino alla profondità massima di 10 cm (strada)*
- *Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm*
- *MASSICCIATA STRADALE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate ... lungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione.spessore 20 cm*
- *Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25*
- *getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4*
- *rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 PESO A MQ 2,22 KG*
- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzat ... re finito compresso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL*
- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura;additivato con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 3 cm per marciapiedi*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_A7 Segnaletica**

L'intervento consiste nella fornitura e posa in opera della segnaletica verticale e orizzontale sull'intero tracciato di progetto. Oltre alla cartellonistica relativa alla pista ciclabile sono quindi comprese le aree in

promiscuo con le autovetture, le zone 30 e ogni altro intervento individuato in progetto. Sono compresi gli spostamenti della segnaletica verticale che si renderanno necessari per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. Le vernici, i sostegni e i cartelli dovranno essere conformi alla normativa di settore.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- 010 - Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri 001 - per strisce di 12/15 cm.
- 010 - Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri 002 - per le zebraure
- Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. 001 - di segnale esistente compreso sostegno.
- 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. 002 - di segnale installato su sostegno
- 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. 003 - di segnale installato su due o più sostegni.
- 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. 001 - larghezza cm 12
- 001 - Segnale triangolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. 001 - Lati cm 90 con pellicola retroriflettente cl. 1.
- Sostegno tubolare in ferro zincato trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico del diametro esterno mm 60, del peso non inferiore a 4,20 kg/ml
- Segnale romboidale o quadrato in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Lato cm 40 con pellicola retroriflettente cl. 1
- Segnale circolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Diametro cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 1
- Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. 001 - di sostegni, a palo, ad arco o a mensola, per segnali stradali, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni adeguate ed in relazione alla natura del terreno su cui si opera.

- 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento.004 - larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_A8 Opere a Verde**

Premesso che il terreno in caso necessiti di preliminari lavori di pulitura del terreno saranno eseguiti con le modalità necessarie per le future lavorazioni di semina e piantumazione.

Successivamente alle lavorazioni del terreno e prima delle operazioni di cui successivo articolo, l'impresa dovrà preparare, sulla scorta degli elaborati e delle indicazioni della Direzione Lavori, gli scavi necessari alla installazione degli eventuali sistemi di drenaggio e le trincee per alloggiare le tubazioni e i cavi degli impianti tecnici (es. irrigazione, illuminazione ecc.) le cui linee debbano seguire percorsi sotterranei. Le canalizzazioni degli impianti tecnici, al fine di consentire la regolare manutenzione della sistemazione, dovranno essere installate ad una profondità che garantisca uno spessore minimo di 40 cm. di terreno e, per agevolare gli eventuali futuri interventi di riparazione, essere convenientemente protette e segnalate.

L'impresa dovrà completare la distribuzione degli impianti tecnici, realizzando le eventuali canalizzazioni secondarie e le opere accessorie. Dopo la verifica e l'approvazione degli impianti a scavo aperto da parte della Direzione Lavori, l'impresa dovrà colmare le trincee e ultimare le operazioni di cui agli articoli precedenti.

Prima della messa a dimora delle piante e dopo le operazioni di preparazione agraria del terreno, l'impresa, sulla scorta degli elaborati di progetto e delle indicazioni della Direzione Lavori, segnerà la posizione nella quale dovranno essere eseguite le piantagioni singole (alberi, arbusti). Prima di procedere alle operazioni successive, l'impresa deve ottenere l'approvazione della Direzione Lavori.

**Durante l'esecuzione degli scavi l'impresa dovrà porre la massima attenzione alla eventuale presenza di cavi e tubazioni sotterranee, interrompendo i lavori e informandone in caso la Direzione dei Lavori, con la quale si concorderanno la migliore collocazione delle piante e degli altri interventi necessari. Allo stesso modo occorre procedere se vengono rilevati ristagni di acqua al fondo delle buche, per predisporre i necessari accorgimenti correttivi. I danni causati dalla mancata osservazione di queste norme sono a carico dell'impresa.**

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, l'impresa, dovrà eseguire, se necessario, una ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra di coltivo fine ed uniforme. Dopo aver eseguito le operazioni, di cui sopra, l'impresa dovrà livellare

e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento. Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area dei cantiere. Durante le operazioni di messa a dimora di qualsiasi tipo di piante l'Impresa curerà che vengano osservate tutte le precauzioni atte ad evitare il loro danneggiamento.

Le piante andranno collocate nei siti stabiliti seguendo le indicazioni specifiche relative al tipo di fornitura (con o senza zolla o contenitore), ed il tipo di specie, con particolare riguardo alla stagione più adatta per la piantumazione. Per l'ottenimento del migliore effetto estetico particolare attenzione andrà posta, durante la messa a dimora, all'orientamento delle piante. In ogni caso di piantumazioni di specie arboree ed arbustive, salvo l'osservanza di usi e consuetudini locali, andranno osservate le disposizioni stabilite dal codice civile in merito alle distanze consentite da opere di urbanizzazione e proprietà confinanti.

Per gli alberi e arbusti forniti a radice nuda, prima della messa a dimora occorrerà controllare nuovamente gli apparati radicali al fine di verificarne la vitalità e freschezza.

Occorrerà poi preparare le radici, spuntando e accorciando quelle danneggiate o secche, ed infine immergendole per qualche minuto in una poltiglia di fango densa, meglio se concimata. I tagli delle radici vanno ripassati in corrispondenza della ramificazione di una radice secondaria.

Le piante a radice nuda dovranno essere collocate a dimora, durante il periodo di riposo vegetativo, nelle buche o aiole allo scopo predisposte, dopo aver provveduto al loro parziale riempimento con strati di materiale organico di concimazione e di terra fine, che può essere recuperata da quella proveniente dalla escavazione della buca stessa. E' bene eseguire la piantagione con terreno asciutto o in giusta tempera.

Durante il riempimento della buca potrà essere posizionato, infisso al fondo della buca, da uno a tre pali tutori in modo tale che aderiscano al fusto dell'albero: in questa fase la pianta andrà tenuta saldamente per assicurarsi che il colletto si posizioni alla quota corretta rispetto al piano del terreno.

L'Impresa dovrà sempre porre attenzione ad evitare piantumazioni che creano degli abbassamenti di quota del terreno al di sotto del colletto delle piante, oppure che lascino le piante in "sospensione", cioè con gli apparati radicali sollevati rispetto al fondo della buca (si forma infatti un cuscino d'aria dannoso). Ciò può avvenire quando le piante, soprattutto se leggere perché di dimensioni modeste, sono state troppo strettamente ancorate ai pali tutori prima del loro naturale assestamento nella buca. Il tutore o i tutori dovranno infatti essere inizialmente legati in modo lento e provvisorio alla pianta, per poi esservi legati in modo stabile soltanto dopo l'innaffiamento. Tale legatura, che può essere effettuata mediante filo di ferro con interposizione di guarnizione di gomma, sarà messa in modo da permettere l'accrescimento della pianta, senza causare strozzature, per almeno due anni.

Un posizionamento delle piante in modo tale che si crei una leggera convessità del terreno in prossimità dei fusti, posizionando comunque il colletto in modo corretto, potrà essere tollerata in accordo con la

Direzione dei Lavori solo in caso di sistemazioni in terreni particolarmente cedevoli, che ne consentano un successivo naturale assestamento. In questo caso andrà predisposta comunque la stesura attorno alla pianta di una "pacciamatura" di spessore sufficiente (almeno 15 cm di spessore) in grado di mantenere un buon tenore di umidità e freschezza per le radici più superficiali.

Terminato il riempimento della buca il terreno andrà pressato e dovrà essere lasciata una zanella per l'acqua di irrigazione, da versare abbondantemente per favorire l'assestamento delle radici e il loro contatto con il terreno.

Per la messa a dimora di alberi ed arbusti forniti con zolla o in contenitore, dopo aver aperto l'imballo, andranno verificate le condizioni di integrità del pane di terra, che si deve presentare sufficientemente fresco e aderente alle radici. In caso contrario la Direzione dei Lavori potrà ordinare all'impresa la sostituzione della pianta. Le piante fornite con zolla andranno messe a dimora prestando attenzione a non rompere il pane di terra, collocando la zolla direttamente sul fondo della buca, senza aver posto sul fondo il concime. Se l'involucro che avvolge la zolla è di paglia o iuta, potrà essere lasciato sul fondo della buca, dopo averlo sciolto dalla legatura; se di plastica andrà in ogni caso tolto, così come le legature di ferro. Il riempimento della buca andrà eseguito pressando la terra attorno alla zolla, prestando attenzione a non danneggiare le radici. Il riempimento potrà essere completato con terra mista a torba, ed eventualmente spargendovi un concime organico a pronto effetto. Restano salve le altre disposizioni già viste per la preparazione della zanella di irrigazione e per l'immediata innaffiatura. Nella messa in opera di pali tutori dovrà invece essere fatta attenzione a non rompere il pane di terra della zolla. Nel caso di messa a dimora di singole piantine, le relative buche potranno essere realizzate al momento con l'impiego di piccoli attrezzi, rispettando le dimensioni del pane di terra di cui sono fornite. Le buche dovranno esser colmate delle eventuali cavità residue con l'impiego di terra mista a torba da pressare attorno alle piante: successivamente, potrà essere impiegato uno strato di pacciamatura. Le disposizioni specifiche per la messa a dimora di piante rampicanti, bulbose e rizomatose, acquatiche, qualora non contemplate o descritte con sufficiente chiarezza in progetto, andranno concordate con la Direzione dei Lavori.

Se le piante saranno fornite in zolla si scaverà una buca profonda almeno quanto la lunghezza delle radici della pianta, che vi dovrà essere collocata con le radici rivolte verso il basso, in modo che il colletto rimanga a fior di terra. Se le radici saranno troppo lunghe, si spunteranno con la forbice da giardiniere. Si ricoprirà quindi la buca con la terra, calzandola e premendola con le mani intorno alla pianta. Con le mani stesse, o con un trapiantatoio, si formerà intorno alla pianta una piccola sconatura per migliorare l'assorbimento dell'acqua di innaffiamento. Terminata la piantagione si innaffierà con un getto di acqua a ventaglio molto fine, evitando di colpire direttamente il terreno per non distruggere le sconature ed evitare la formazione della crosta. Le piante a foglia caduca dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie, generalmente durante il periodo di riposo vegetativo.

L'eventuale potatura di trapianto della chioma deve essere autorizzata dalla Direzione Lavori e dovrà seguire rigorosamente le disposizioni impartite, rispettando il portamento naturale e le caratteristiche specifiche delle singole specie. Nel caso fosse necessario agevolare il trapianto, l'impresa, su indicazione della Direzione Lavori, irrorerà le piante con prodotti antitranspiranti.

Gli alberi, gli arbusti e i cespugli sempreverdi dovranno essere forniti esclusivamente con zolla o in contenitore e dovranno essere messi a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie. Le piante sempreverdi e resinose non devono essere potate; saranno eliminati, salvo diverse specifiche indicazioni della Direzione Lavori, soltanto i rami secchi, spezzati o danneggiati, secondo quanto specificato negli Allegati tecnici. In caso di necessità è possibile fare ricorso all'uso di antitranspiranti, secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

La messa a dimora delle piante rampicanti deve essere effettuata in buche preparate al momento, in rapporto al diametro dei contenitori delle singole piante. Se le piante saranno state fornite in contenitori tradizionali (vasi di terracotta o di plastica, recipienti metallici, ecc.) questi dovranno essere rimossi; se invece in contenitori di materiale deperibile (torba, pasta di cellulosa compressa, ecc.) le piante potranno essere messe a dimora con tutto il vaso. In ogni caso le buche dovranno essere poi colmate con terra di coltivo mista a concime ben pressata intorno alle piante.

L'impresa è tenuta infine a completare la piantagione delle specie rampicanti, legandone i getti, ove necessario, alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo per ottenere i migliori risultati in relazione agli scopi della sistemazione. Per le prime cure di trapianto valgono le norme indicate all'articolo precedente. Prima della piantagione il terreno dovrà essere accuratamente vangato, interrando se necessario anche i concimi, e mondato da eventuali erbe spontanee e materie estranee. La terra da giardino per la formazione delle aiole, previo assenso sulla qualità della stessa da parte della Direzione dei Lavori, verrà scaricata nel luogo indicato da quest'ultima e sarà sparsa fino a raggiungere i piani di livello indicati. Il terreno dovrà quindi essere sistemato in superficie con la dovuta baulatura, dal centro verso il perimetro dell'aiola, per l'effetto estetico della fioritura. Riguardo alle aiole, successivamente alla piantagione si avrà particolare cura nella loro concimazione, al fine di consentire un buon attecchimento ed un'abbondante fioritura delle piante messe a dimora. Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone o automezzi, l'impresa dovrà proteggere, singolarmente o in gruppi, le piante messe a dimora con opportuni ripari (es. reti metalliche, protezioni in ferro o in legno, griglie, ecc.) e/o sostanze repellenti precedentemente concordati ed approvati dalla Direzione Lavori. Alcuni tipi di piante (tappezzanti, piccoli arbusti, ecc.) dovranno essere protette dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di pacciame (paglia, foglie secche, segatura, cippatura di ramaglia e di corteccia di conifere, od altro analogo materiale precedentemente approvato dalla Direzione Lavori).

Per "periodo di garanzia sulla realizzazione di opere a verde" si intende il periodo di tempo, espresso in mesi interi, intercorrente tra la fine dei lavori di semina e piantumazione e il momento in cui gli stessi lavori potranno dirsi definitivamente portati a compimento con pieno successo. In particolare il periodo di garanzia avrà la durata necessaria a verificare che avvenga il completo attecchimento delle piante messe a dimora a radice nuda o con zolla di terra. Durante il periodo di garanzia l'Impresa dovrà fornire alle sistemazioni a verde tutte le necessarie prestazioni d'opera di tipo manutentivo specificate di seguito. Tali interventi di manutenzione, salvo differente accordo tra Amministrazione appaltante e Impresa, si intenderanno da eseguirsi limitatamente alle piante messe a dimora e alle superfici lavorate per l'esecuzione dei lavori appaltati. Attecchimento delle piante messe a dimora. Il termine "attecchimento" nel caso di alberi ed arbusti di nuovo impianto, andrà inteso come la capacità delle piante di iniziare un nuovo ciclo vegetativo nell'anno successivo a quello di trapianto nelle migliori condizioni fitosanitarie e al di fuori del substrato di coltura di vivaio. Per le piante a radice nuda l'attecchimento si intenderà completato quando queste si presenteranno con nuovi getti vigorosi all'inizio della stagione vegetativa (primavera) successiva all'impianto. Per le piante fornite con zolla, considerando che gli apparati radicali sono immersi in un substrato preparato in vivaio che permette la vita della pianta per un certo periodo prima dello sviluppo delle radici nel nuovo terreno, l'attecchimento si intenderà completato quando queste si presenteranno sane e di buon vigore tre mesi dopo l'inizio della stagione vegetativa successiva all'impianto. La constatazione dell'avvenuto attecchimento comporterà di fatto la cessazione del periodo di garanzia e dovrà essere ratificato con apposito verbale fra la Direzione dei Lavori e l'Impresa. Per le piante erbacee seminate si intenderà che l'attecchimento è avvenuto quando tutta la superficie oggetto dell'intervento risulterà coperta in modo omogeneo dalla germinazione della specie botanica seminata.

L'impresa è tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi per il periodo di garanzia concordato. Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive e variare in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale: il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'impresa e successivamente approvati dalla Direzione Lavori. Le conche di irrigazione eseguite durante i lavori di impianto devono essere, se necessario, ripristinate. A seconda dell'andamento stagionale, delle zone climatiche e delle caratteristiche di specie, l'impresa provvederà alla chiusura delle conche e al ricalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento. Durante l'operazione di manutenzione l'impresa dovrà estirpare, salvo diversi accordi con la Direzione Lavori, le specie infestanti e reintegrare lo stato di pacciame quando previsto dal progetto. L'impresa è tenuta al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante qualora se ne riconosca la necessità. È competenza dell'impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati. La durata della garanzia, di cui ai punti precedenti, sarà di dodici mesi.

decorrenti dalla data del collaudo provvisorio.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Spollonatura di albero o di ceppaia di albero, da terra, senza uso di piattaforma aerea, alla ceppaia e lungo il fusto fino a un'altezza raggiungibile da terra, anche con l'ausilio ... to ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.*
- *Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di ... D.L. In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra fino a 14 cm o altezza della pianta inferiore a 6 m.*
- *Èspianto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, tritare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasportato e scar ... a d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. in sede stradale, diametro tronco inferiore a 40 cm*
- *Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare . di piantine erbacee ed arbustive, eseguita manualmente.*
- *Laurus, C, specie nobilis, nome comune alloro, h. 40/60, Clt 3*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- *CO\_A9 Integrazione e spostamento caditoie*

L'intervento consiste nell'adeguamento, potenziamento e/o creazione dell'impianto di smaltimento delle acque piovane lungo il percorso interessato dalla ciclabile. Saranno utilizzate pozzetti di raccolta in polietilene e le pendenze in ogni tratto modificato dovranno essere tali da garantire un idoneo ed efficace scolo delle acque piovane verso i pozzetti di raccolta o nei fossetti di scolo ai lati della strada ove presenti. Saranno inoltre compresi nella lavorazione tutte gli oneri di verifica della presenza di eventuali interferenze di sottoservizi esistenti, il contatto con ciascun ente gestore dell'infrastruttura e la verifica in contraddittorio delle modalità di risoluzione di eventuali interferenze. Il corpo d'opera, benché computato a parte per chiarezza e maggior facilità di lettura e interpretazione dei documenti, sarà realizzato in concomitanza con i lavori di scavo e realizzazione della pista ciclabile. Il computo metrico allegato alla presente relazione tiene pertanto presente tale sovrapposizione, scomputando gli scavi già realizzati per la realizzazione della pista ciclabile.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico,*

trasporto e scarico alle agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50

- Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)
- 001 - Carico, trasporto e scarico 003 - con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50
- Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con inerti provenienti dalla cernita del materiale escavato giacente nell'ambito del cantiere.
- F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura mm 0/20 'Binder' per strati di base o di collegamento steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1,00 al mq compresa cilindatura con rullo statico da 12/14 t o vibrante equivalente in modo da ottenere uno strato dallo spessore compreso di 8 cm con massa volumica minima di 2,44 t/mc.
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm
- Operaio edile – Specializzato
- Operaio comune 'E'
- Operaio edile – qualificato
- Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 50086-1 2-4/A1 - d. 125 mm spess. 10,7 mm
- Rimozione e rialzamento di chiusini di ispezione in ghisa esistenti, fino alle dimensioni di cm 50 di lato o diametro (luce netta interna); compreso taglio e demolizione del manto bituminoso sovrastante, asportazione del telaio dal basamento, eventuale parziale demolizione del basamento di appoggio del telaio, in muratura o cls, al fine di determinare un piano di appoggio parallelo al piano finito e consentire la posa di idonei elementi di rialzamento, di spessore costante, in quantità tale da garantire la complanarietà della superficie del chiusino con l'adiacente piano. Compresa muratura con idonee malte cementizie stese fino a un livello di 2-3 cm inferiore al labbro del telaio del chiusino e quanto necessario per rendere l'opera perfettamente compiuta a regola d'arte. E' esclusa la fornitura del nuovo chiusino se l'esistente è da sostituire e il ripristino della pavimentazione alterata.
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 3 cm per marciapiedi
- Demolizione di corpo stradale realizzato con materiali inerti, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato od in aree indicate dal progetto.
- Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).
- F.p.o. di pozzetto in polietilene per caditoie stradali, sifonati, dimensioni cm 41x41, altezza 53 cm, con tappo nel sifone per l'ispezione del tubo di uscita del diametro 160 mm, compreso platea e rinfiacco in cls. Rck

200 di spessore almeno 10 cm, compreso fornitura materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.

- Allacciamento di fognoli stradali esistenti alla fognatura o al pozzetto mediante demolizione delle pareti dei manufatti, innesto del tubo e stuccatura del giunto.
- F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrate conforme alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio , diam. mm 125 spessore 3,0 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfianco di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abboccatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremita' ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell' opera. Esclusi scavo e rinterro.
- Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm
- F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 in opera a mano per piccole riprese e sagomature , compresa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione i 1,5 kg/mq e successiva stesa di emulsione e filler per rendere il manto finito piu' chiuso, compresa cilindratura con rullo o piastra vibrante.
- F.p.o. di griglie e chiusini stradali per carico leggero o pesante conformi alla normativa europea UNI EN 124, in ghisa grigia a copertura di pozzetti di raccolta o di ispezione nelle forme tonde o quadrate, murate a malta di cemento, compreso ogni onere.
- Assistenza per il completamento delle opere ed il ripristino di eventuali ore danneggiamenti durante l'esecuzione dei lavori
- Minipale a ruote gommate potenza motore oltre 40 CV - da 2 a 10 giorni
- Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV - 2-10 giorni

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

• **CO\_A10 Predisposizione e spostamento pali illuminazione pubblica**

L'intervento consiste nello spostamento di pali di illuminazione pubblica che risultino interferenti con lo sviluppo lineare del percorso pedo-ciclabile. Comprende inoltre la predisposizione dell'infrastruttura (plinti , corrugati, derivazioni e quanto altro necessario) che saranno successivamente completati tramite l'inserimento dei pali e delle armature di illuminazione nei tratti ove l'illuminazione non è ad oggi presente. Saranno inoltre previste le predisposizioni per l'illuminazione tramite apparecchi LED direzionali sugli attraversamenti pedonali principali.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *F.p.o. di basamento per punto luce costituito da dado in cls. Rck 200 delle dimensioni cm 100x100x100 compreso scavo di fondazione, camicia di contenimento del palo e pozzetto di derivazione di dimensioni interne cm 40x40x40 con chiusino in ghisa completo di telaio medio pesante rispondente alla normativa europea UNI EN 124. Sono inclusi inoltre tubazione in P.V.C. di raccordo tra pozzetto e camicia ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete in PE alta densita" DN 110, diam. interno 95 mm per passaggio cavi, resistente ai sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posta in opera all'interno di scavi precedentemente eseguiti, compresi giunti speciali a doppio bicchiere, guida in filo zincato, escluso scavo e rinterro.*
- *F.p.o. di sabbione per la formazione di letto continuo di posa, rinfianchi o copertura di canalizzazioni di vario tipo, misurato al netto del volume della tubazione.*
- *Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm*
- *F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 in opera a mano per piccole riprese e sagomature , compresa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione i 1,5 kg/mq e successiva stesa di emulsione e filler per rendere il manto finito piu' chiuso, compresa cilindatura con rullo o piastra vibrante.*
- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

## **FASE B**

- **CO\_B1 Sezione Tipo B**

*Percorso ciclopedonale Via San Lorenzo a Settimo con staccionata*

L'intervento consiste nella creazione di un percorso ciclopedonale separato dalla carreggiata da un cordolo largo 50 cm costituito da doppio corsolo in cemento martellinato vibrocompresso riempito con getto di cls di completamento nel tratto compreso tra la strettoia posta a metà di Via San Lorenzo a Settimo e l'intersezione con Via San Colombano. A protezione del fosso di scolo sarà inserito un parapetto in legno tipo "maremmana". L'intervento sarà effettuato senza modificare il deflusso delle acque piovane oggi esistente. Tappeto di finitura del percorso ciclopedonale in bitume additivato con inerti coloranti direttamente in pasta, con colore campionato a scelta della DD.LL.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondità di cm 15*
- *Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguite con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinta fino alla profondità massima di 10 cm (strada)*
- *Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a mt.1,50) eseguito a mano, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti. 001 - fino alla profondità di m 1,50*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm*
- *getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4*
- *F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura mm 0/20 'Binder' per strati di base o di collegamento steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1,00 al mq compresa cilindratura con rullo statico da 12/14 t o vibrante equivalente in modo da ottenere uno strato dallo spessore compreso di 8 cm con massa volumica minima di 2,44 U/mc.*
- *Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25*

- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL*
- *Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature, compresa fresatura, spruzzatura di emulsione bituminosa per mano di attacco e rullatura. Conglomerato bituminoso tipo usura con con aggregato pezzatura 0/5 mm a caldo steso con mezzi meccanici e/o a mano per sedi di limitate dimensioni (marciapiedi piste ciclabili ecc) e strade*
- *Fornitura e posa in opera di parapetto rustico, con interasse massimo di m 2,0 su terreno di qualsiasi consistenza, previa spennellatura della parte interrata con catramina od altro materiale idoneo, da computarsi a parte, compreso l'asportazione di sporgenze, chioderia e quant'altro occorra a completare l'opera a perfetta regola d'arte. con altezza fuori terra di 1,0 m, interrati cm 50, con pali di castagno sbucciati: diametro 6-7 cm per i pali posti a croce di S. Andrea, 8-10 cm per i corrimano, 10-12 cm per i montanti.*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_B2 Sezione Tipo D\***

*Corsia riservata e nuovo marciapiede in aiuola esistente Via La Comune di Parigi*

L'intervento è uguale a quello indicato nel CO\_A3 SEZ TIPO D. Verrà effettuato sulle aree ad oggi non ancora di proprietà comunale in quanto soggette ad esproprio. Vedere quindi il CO\_A3 SEZ TIPO D per una lista indicativa delle lavorazioni.

**L'intervento potrà essere integralmente sostituito, previo Ordine di Servizio della DD.LL., con un intervento di allargamento marciapiede di 50 cm lato carreggiata stradale, con la ridefinizione delle corsie di marcia, eventuale spostamento dei sottoservizi e delle caditoie stradali.**

**Tale intervento sarà considerato integralmente sostitutivo della somma dei Corpi d'Opera CO\_A3 e CO\_B2 e viene prezzato a corpo in maniera equivalente. Nessun onere in più o in meno potrà quindi essere richiesto al/dall'appaltatore.**

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_B3 Sezione Tipo F**

***Nuovo percorso ciclopedonale su area verde Via del Botteghino***

L'intervento consiste nella realizzazione ex-novo su terreno sciolto di un percorso ciclopedonale separato dalla carreggiata da un'aiuola. Sarà necessario eseguire un'abbondante decespugliazione e scotico del piano di campagna prima di procedere con le opere edili vere e proprie. In quest'ambito, nel parcheggio esistente dall'altro lato della strada, dovrà essere ricollocata, l'isola ecologica esistente. La posizione definitiva sarà approvata preventivamente dalla DD.LL. E le eventuali opere complementari per il corretto posizionamento dei manufatti saranno a carico dell'Appaltatore.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati od in area di cantiere FINO A 30 CM*
- *Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm*
- *MASSICCIATA STRADALE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate ... iungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione.spessore 20 cm*
- *Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25*
- *F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura mm 0/20 'Binder' per strati di base o di collegamento steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di e ... ante equivalente in modo da ottenere uno strato dallo spessore compreso di 8 cm con massa volumica minima di 2,44 t/mc.*
- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzat ... re finito compreso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_B4 Sezione Tipo G**

**Realizzazione percorso ciclopedonale su marciapiede nuovo Via della Pieve**

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo marciapiede ad uso ciclo-pedonale nell'area attualmente di banchina di Via della Pieve (tra l'incrocio con Via Europa e la strettoia posta a metà del tratto). Dovrà essere lasciato comodo accesso ai frontisti, lasciando il percorso a quota strada in corrispondenza degli accessi carrabili. Previsione di installazione e allaccio alla fognatura di nuove caditoie stradali. Previsione inoltre della predisposizione dell'illuminazione pubblica (consultare CO specifico).

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondità di cm 15*
- *Abbattimento di barriere architettoniche sui marciapiedi comprendente: smontaggio di cordonato o lista esistente per uno sviluppo di m 4,00 e demolizione della relativa trave di fo ... teriale di risulta, formazione di pendenze e quanto altro occorrente a dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.*
- *Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce tenere senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce tenere senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *MASSICCIATA STRADALE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate ... iungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione. spessore 20 cm*
- *getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4*
- *Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25*
- *Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa*
- *getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4*
- *rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 PESO A MQ 2,22 KG*
- *F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura mm 0/20 'Binder' per strati di base o di collegamento steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di e ... ante equivalente in modo da*

ottenere uno strato dallo spessore compreso di 8 cm con massa volumica minima di 2,44 t/mc.

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibroflintrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzato ... re finito compreso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL
- Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature, compresa fresatura, spruzzatura di emulsione bituminosa per ... a caldo steso con mezzi meccanici e/o a mano per sedi di limitate dimensioni (marciapiedi piste ciclabili ecc) e strade

• **CO\_B5 Sezion tipo I**

*Realizzazione percorso ciclopedonale e nuovi posti auto Pieve San Giuliano a Settimo*

Demolizione di parte dell'aiuola esistente posta tra Via di Porto e la Pieve di San Giuliano a Settimo. In quest'area è previsto l'allargamento della sede stradale, l'istituzione del senso unico di marcia verso la zona industriale e la creazione di una fila di posti auto a spiana pesce sul lato destro della carreggiata.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondità di cm 15
- Rimozione di cordonato in pietra, in cemento o altro materiale eseguito con mezzi meccanici o manuali compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, escluso demolizione del sottofondo.
- Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinta fino alla profondità massima di 10 cm (strada)
- Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50
- Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).
- Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm
- **MASSICCIATA STRADALE** per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate e stabili capacità portanti, compreso la fornitura del materiale, la stesa con spanditori a dosaggio volumetrico, la miscelazione con il terreno, la compattazione con rullo vibrante a piedi costipanti e lo spianamento dello strato mediante livellatrice; è da computarsi a parte l'eventuale acqua di integrazione per raggiungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione. spessore 20 cm
- getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4

- *Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25*
  - *Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa*
  - *getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4*
  - *rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 PESO A MQ 2,22 KG*
  - *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL*
  - *Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature, compresa fresatura, spruzzatura di emulsione bituminosa per mano di attacco e rullatura. Conglomerato bituminoso tipo usura con con aggregato pezzatura 0/5 mm a caldo steso con mezzi meccanici e/o a mano per sedi di limitate dimensioni (marciapiedi piste ciclabili ecc) e strade*
  - *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm*
- **CO\_B6 Sezione tipo O**  
**Riconfinamento proprietà intersezione Via I maggio – Via Nazioni Unite (GUCCI)**

Demolizione e ricostruzione del muro di confine in prossimità della rotonda di intersezione tra Via I Maggio e Via delle Nazioni Unite per circa 30 metri lineari. Sarà a carico dell'appaltatore lo smontaggio della ringhiera di confine, l'accantonamento in cantiere e il rimontaggio secondo i moduli dimensionali esistenti nella nuova posizione, previa verifica della DD.LL. Sarà contestualmente demolito il tratto di marciapiede prospiciente e ricostruito in nuova posizione, con affiancamento della nuova pista ciclabile nel tratto. Il muro di recinzione dovrà essere ricostruito con tecnologia analoga all'esistente, comprensivo di nuova fondazione, armatura e finitura analoghe alle esistenti.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in ... qualsiasi tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri.*
- *Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a*

- mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovament ... piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata entro terra
- Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovament ... iano di campagna, conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra
  - Taglio di pavimentazione bituminosa eseguito con uso di apposita macchina taglia asfalti con disco diamantato o con tagli asfalto idraulico semovente a martello singolo o multiplo fino alla profondita' di cm 15
  - Smontaggio di lista, cordonato e zanella in pietra o in cemento e demolizione del sottofondo con mezzi meccanici compreso trasporto di materiale di risulta a rifiuto e accatastamento del materiale riutilizzabile.
  - Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato od in aree indicate dal Progetto. con sottofondo in cls
  - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50
  - Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento
  - Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).
  - CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura ... e il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce
  - CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura ... iuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri
  - Sovrapprezzo alle casseforme in legno per getti di calcestruzzo con andamento curvilineo, con tavole disposte perpendicolarmente al raggio di curvatura, per raggio superiore a m 1,50.
  - Voce a corpo per esecuzione di nuova muratura in cls armato con cls RCK 25/30 adeguatamente ammorsato ai monconi di muratura esistente, rimanenti dopo il taglio, la demolizione e l ... ata Feb44k certificato, compreso legatura, sfrido ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
  - getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4
  - Fornitura e posa in opera di cordonato in cls vibrocompresso martellinato murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25
  - Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa
  - Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con pigmenti di ossido rossi, con aggregato pezzat ... re finito compreso 3 cm per marciapiedi. Colore da campionare in stabilimento e da approvare preventivamente dalla DDLL
  - Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco

e rullatura; additivato con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 3 cm per marciapiedi

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_B7 Segnaletica**

L'intervento consiste nella fornitura e posa in opera della segnaletica verticale e orizzontale sull'intero tracciato di progetto. Oltre alla cartellonistica relativa alla pista ciclabile sono quindi comprese le aree in promiscuo con le autovetture, le zone 30 e ogni altro intervento individuato in progetto. Sono compresi gli spostamenti della segnaletica verticale che si renderanno necessari per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. Le vernici, i sostegni e i cartelli dovranno essere conformi alla normativa di settore.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- 010 - Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri 001 - per strisce di 12/15 cm.
- 010 - Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri 002 - per le zebraure
- Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. 001 - di segnale esistente compreso sostegno.
- 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. 002 - di segnale installato su sostegno
- 001 - Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. 003 - di segnale installato su due o più sostegni.
- 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. 001 - larghezza cm 12
- 001 - Segnale triangolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. 001 - Latl cm 90 con pellicola retroriflettente cl. 1.
- Sostegno tubolare in ferro zincato trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico del diametro esterno mm 60, del peso non inferiore a 4,20 kg/ml
- Segnale romboidale o quadrato in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte

anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Lato cm 40 con pellicola retroriflettente cl. 1

- Segnale circolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Diametro cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 1
- Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. 001 - di sostegni, a palo, ad arco o a mensola, per segnali stradali, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni adeguate ed in relazione alla natura del terreno su cui si opera.
- 001 - Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. 004 - larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_B8 Opere a Verde**

Le prescrizioni generali sono indicate nel CO\_A8 Opere a Verde.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Espianto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, triturare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasportato e scar ... a d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. in sede stradale, diametro tronco inferiore a 40 cm*
- *Abbattimento di albero, con uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tribut ... della D.L. In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 cm a 59 cm o altezza della pianta da 12 a 16 m*
- *Pyracantha, C, spp., H.60/80, Cit.1-2*
- *Messa a dimora delle piante, esclusa la fornitura dei materiali da posare . di piantine erbacee ed arbustive, eseguita manualmente.*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- **CO\_B9 Integrazione e spostamento caditoie**

L'intervento consiste nell'adeguamento, potenziamento e/o creazione dell'impianto di smaltimento delle acque piovane lungo il percorso interessato dalla ciclabile. Saranno utilizzate pozzetti di raccolta in polietilene e le pendenze in ogni tratto modificato dovranno essere tali da garantire un idoneo ed efficace scolo delle acque piovane verso i pozzetti di raccolta o nei fossetti di scolo ai lati della strada ove presenti. Saranno inoltre compresi nella lavorazione tutte gli oneri di verifica della presenza di eventuali interferenze di sottoservizi esistenti, il contatto con ciascun ente gestore dell'infrastruttura e la verifica in contraddittorio delle modalità di risoluzione di eventuali interferenze. Il corpo d'opera, benché computato a parte per chiarezza e maggior facilità di lettura e interpretazione dei documenti, sarà realizzato in concomitanza con i lavori di scavo e realizzazione della pista ciclabile. Il computo metrico allegato alla presente relazione tiene pertanto presente tale sovrapposizione, scomputando gli scavi già realizzati per la realizzazione della pista ciclabile.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico alle agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50*
- *Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) - Autocarro ribaltabile con MTT 6000 Kg e pu 3000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)*
- *001 - Carico, trasporto e scarico 003 - con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50*
- *Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con inerti provenienti dalla cernita del materiale escavato giacente nell'ambito del cantiere.*
- *F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo, pezzatura mm 0/20 'Binder' per strati di base o di collegamento steso e sagomato con macchina vibrofinitrice, previa mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1,00 al mq compresa cilindatura con rullo statico da 12/14 t o vibrante equivalente in modo da ottenere uno strato dallo spessore compreso di 8 cm con massa volumica minima di 2,44 t/mc.*
- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm*
- *Operaio edile – Specializzato*
- *Operaio comune 'E'*
- *Operaio edile – qualificato*
- *Tube corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle*

norme CEI EN 50086-1 2-4/A1 - d. 125 mm spess. 10,7 mm

- Rimozione e rialzamento di chiusini di ispezione in ghisa esistenti, fino alle dimensioni di cm 50 di lato o diametro (luce netta interna); compreso taglio e demolizione del manto bituminoso sovrastante, asportazione del telaio dal basamento, eventuale parziale demolizione del basamento di appoggio del telaio, in muratura o cls, al fine di determinare un piano di appoggio parallelo al piano finito e consentire la posa di idonei elementi di rialzamento, di spessore costante, in quantità tale da garantire la complanarietà della superficie del chiusino con l'adiacente piano. Compresa muratura con idonee malte cementizie stese fino a un livello di 2-3 cm inferiore al labbro del telaio del chiusino e quanto necessario per rendere l'opera perfettamente compiuta a regola d'arte. E' esclusa la fornitura del nuovo chiusino se l'esistente è da sostituire e il ripristino della pavimentazione alterata.
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; additivato con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compreso 3 cm per marciapiedi
- Demolizione di corpo stradale realizzato con materiali inerti, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato od in aree indicate dal progetto.
- Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).
- F.p.o. di pozzetto in polietilene per caditoie stradali, sifonati, dimensioni cm 41x41, altezza 53 cm, con tappo nel sifone per l'ispezione del tubo di uscita del diametro 160 mm, compreso platea e rinfiacco in cls. Rck 200 di spessore almeno 10 cm, compreso fornitura materiali e quanto altro occorra per dare il titolo ultimato a perfetta regola d'arte.
- Allacciamento di fognoli stradali esistenti alla fognatura o al pozzetto mediante demolizione delle pareti dei manufatti, innesto del tubo e stuccatura del giunto.
- F.p.o. di tubazione in P.V.C. rigido per condotte interrate conformi alle norme UNI 7443/85 serie spessorata colore arancio, diam. mm 125 spessore 3,0 mm, con giunto a bicchiere, compreso: rinfiacco di cls Rck 150 fino a formare una sezione quadrata lato minimo (2X8)+D, sigillatura dei giunti, abbocatura nei pozzetti, allacciamenti alle estremità ed ogni altro onere necessario per perfetta ultimazione dell'opera. Esclusi scavo e rinterro.
- Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm
- F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 in opera a mano per piccole riprese e sagomature, compresa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1,5 kg/mq e successiva stesa di emulsione e filler per rendere il manto finito più chiuso, compresa cilindatura con rullo o piastra vibrante.
- F.p.o. di griglie e chiusini stradali per carico leggero o pesante conformi alla normativa europea UNI EN 124, in ghisa grigia a copertura di pozzetti di raccolta o di ispezione nelle forme tonde o quadrate, murate a malta di cemento, compreso ogni onere.
- Assistenza per il completamento delle opere ed il ripristino di eventuali ore danneggiate durante l'esecuzione dei lavori

- *Minipale a ruote gommate potenza motore oltre 40 CV - da 2 a 10 giorni*
- *Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV - 2-10 giorni*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

- ***CO\_B10 Predisposizione e spostamento pali illuminazione pubblica***

L'intervento consiste nello spostamento di pali di illuminazione pubblica che risultino interferenti con lo sviluppo lineare del percorso pedo-ciclabile. Comprende inoltre la predisposizione dell'infrastruttura (plinti , corrugati, derivazioni e quanto altro necessario) che saranno successivamente completati tramite l'inserimento dei pali e delle armature di illuminazione nei tratti ove l'illuminazione non è ad oggi presente. Saranno inoltre previste le predisposizioni per l'illuminazione tramite apparecchi LED direzionali sugli attraversamenti pedonali principali.

L'intervento è composto dalle seguenti lavorazioni:

- *F.p.o. di basamento per punto luce costituito da dado in cls. Rck 200 delle dimensioni cm 100x100x100 compreso scavo di fondazione, camicia di contenimento del palo e pozzetto di derivazione di dimensioni interne cm 40x40x40 con chiusino in ghisa completo di telaio medio pesante rispondente alla normativa europea UNI EN 124. Sono inclusi inoltre tubazione in P.V.C. di raccordo tra pozzetto e camicia ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.*
- *Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m. 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce compatte senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50*
- *Conferimento di rifiuto specifico C.E.R. 170904 (rifiuti misti da costruzioni e demolizioni).*
- *F.p.o. di canalizzazione in tubo corrugato flessibile a doppia parete in PE alta densità DN 110, diam. interno 95 mm per passaggio cavi, resistente al sovraccarichi accidentali, ai raggi ultravioletti, alle sostanze acide e alcaline, posta in opera all'interno di scavi precedentemente eseguiti, compresi giunti speciali a doppio bicchiere, guida in filo zincato, escluso scavo e rinterro.*
- *F.p.o. di sabbione per la formazione di letto continuo di posa, rinfianchi o copertura di canalizzazioni di vario tipo, misurato al netto del volume della tubazione.*
- *Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm*
- *F.p.o. di conglomerato bituminoso a caldo pezzatura mm 0/20 in opera a mano per piccole riprese e sagomature , compresa mano di attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione i 1,5 kg/mq e successiva stesa di emulsione e filler per rendere il manto finito piu' chiuso, compresa cilindratura con rullo o piastra vibrante.*

- *Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm*

Per maggiore definizione dell'intervento e dei materiali si rimanda agli elaborati di progetto e al Capitolato Speciale d'Appalto.

ELENCO CORPI D'OPERA FASE A			COSTO	INCID. %
CO_A	1	Percorso ciclopedonale Via San Lorenzo a Settimo Sezione tipo A	€ 17.616,83	9,03%
CO_A	2	Percorso ciclopedonale in allargamento marciapiede Via San Colombano Sezione tipo C	€ 14.082,11	7,22%
CO_A	3	Corsia riservata, Parcheggio Falcone e allargamento marciapiede VIA LA COMUNE DI PARIGI Sezione tipo D	€ 19.680,49	10,08%
CO_A	4	Percorso ciclopedonale in allargamento marciapiede VIA DELLA PÉIEVE II - Via di Porto, Via BORGO AI FOSSI Sezione tipo H	€ 36.162,46	18,53%
CO_A	5	Pista ciclabile in sede propria in affiancamento a marciapiede esistente VIA VIII MARAZO - VIA I MAGGIO Sezione tipo L, M, N	€ 65.275,66	33,45%
CO_A	6	Pista ciclabile in affiancamento marciapiede in aiuola in congiunzione a pista ciclabile esistente Sezione tipo P	€ 8.388,68	4,30%
CO_A	7	Segnaletica orizzontale e verticale (SEGNALETICA)	€ 8.894,38	4,56%
CO_A	8	Opere a verde	€ 861,37	0,44%
CO_A	9	Integrazione sottoservizi e spostamento caditoie	€ 9.039,11	4,63%
CO_A	10	Predisposizione e spostamento pali illuminazione pubblica	€ 15.171,64	7,77%
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI CORPI D'OPERA FASE A</b>			<b>€ 195.172,73</b>	<b>100,00%</b>

ELENCO CORPI D'OPERA FASE B			COSTO	INCID. %
CO_B	1	Percorso ciclopedonale Via San Lorenzo a Settimo Sezione tipo B	€ 28.297,42	20,57%
CO_B	2	Nuovo marciapiede in aiuola esistente VIA LA COMUNE DI PARIGI (ESPROPRIO) Sezione tipo D	€ 10.215,89	7,43%
CO_B	3	Nuovo ciclopedonale su area verde BOTTEGHINO ROTONDA SEZ F (ESPROPRIO) Sezione tipo F	€ 20.711,27	15,06%
CO_B	4	Realizzazione percorso ciclopedonale su marciapiede nuovo VIA DELLA PIEVE Sezione tipo G	€ 29.469,95	21,42%
CO_B	5	Realizzazione percorso ciclopedonale e nuovi posti auto Pieve San Giuliano a Settimo Sezione PARCHEGGIO PIEVE Sezione tipo I	€ 18.016,34	13,10%

<b>CO_B</b>	<b>6</b>	Riconfinamento proprietà intersezione Via I maggio – Via Nazioni Unite (GUCCI) <b>Sezione tipo O</b>	<b>€ 16.965,92</b>	<b>12,33%</b>
<b>CO_B</b>	<b>7</b>	Segnaletica orizzontale e verticale SEGNALETICA (ESPROPRIO)	<b>€ 1.341,43</b>	<b>0,98%</b>
<b>CO_B</b>	<b>8</b>	Opere a verde – (ESPROPRIO)	<b>€ 507,18</b>	<b>0,37%</b>
<b>CO_B</b>	<b>9</b>	Integrazione Sottoservizi e spostamento caditoie – (ESPROPRIO)	<b>€ 3.477,49</b>	<b>2,53%</b>
<b>CO_B</b>	<b>10</b>	Predisposizione e spostamento pali illuminazione pubblica – (ESPROPRIO)	<b>€ 8.562,49</b>	<b>6,22%</b>
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI CORPI D'OPERA FASE B</b>			<b>€ 137.565,38</b>	<b>100,00%</b>

<b>IMPORTO TOTALE LAVORI FASE A</b>	<b>€ 195.172,73</b>	<b>58,66%</b>
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI FASE B</b>	<b>€ 137.565,38</b>	<b>41,34%</b>
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI CORPI D'OPERA FASE A + FASE B</b>	<b>€ 332.738,11</b>	<b>100,00%</b>