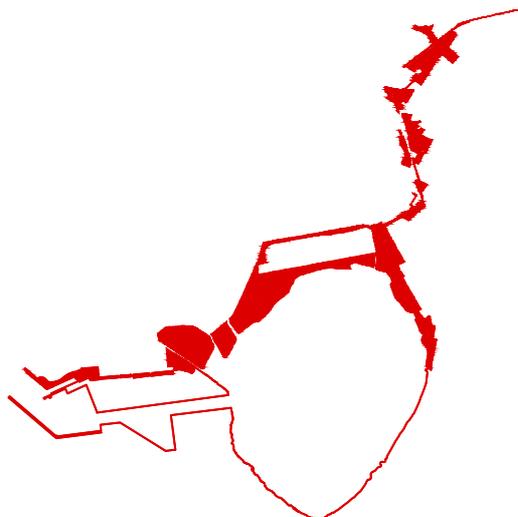




**COMUNE di ORISTANO**  
COMUNI de ARISTANIS



*Presidenza  
del Consiglio dei Ministri*



**S i s t e m a z i o n e e  
rigenerazione del bordo  
urbano orientale e  
meridionale della città lungo  
il passante ferroviario  
(area RFI-FS e CIPOR)  
| O R I S T A N O E S T |**

**PROGETTO GENERALE PER LA  
RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA  
SICUREZZA DELLE PERIFERIE**

*Programma straordinario di  
intervento per la riqualificazione  
urbana e la sicurezza delle periferie  
delle città metropolitane e dei comuni  
capoluogo di provincia*

**PROGETTO DEFINITIVO**

**ALL  
9**

**INDICAZIONI FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA  
SALUTE E SICUREZZA**

**GIUGNO 2017**

/

**Commitente**

Comune Oristano

**Progettista - Coordinatore generale**

Ing. Giuseppe Pinna  
(Dirigente settore Sviluppo del Territorio)

**RUP**

Ing. Anna Luigia Foddi

**Agronomia**

Agr. Enrico Marceddu

**Mobilità e Trasporti**

MLAB s.r.l.

**Topografia e tematiche catastali**

Geom. Roberto Perseu

**Consulenza Scientifica**

Dipartimento Architettura Design Urbanistica di Alghero  
Università di Sassari

Prof.ssa Silvia Serreli

**Collaboratori**

Arch. Giovanni Maria Biddau  
Arch. Laura Lutzoni  
Arch. Michele Valentino

**UFFICIO DI PROGETTAZIONE**

**Progettista - Coordinatore**

Arch. Gianfranco Sanna

**Progettisti - Coadiutori**

Arch. Giovanni Curreli  
Arch. Pietro Frau

**Giovani Professionisti**

Arch. Maria Agostina Sannai  
Arch. Pasquale Murru  
Arch. Giulio Porcu  
Arch. Salvatore Enrico Piras  
Arch. Barbara Boi  
Arch. Claudia Meli  
Arch. Francesco Lorenzi  
Ing. Elena Loddi  
Arch. Federico Sercis  
Arch. Francesco Marras  
Arch. Ilaria Suozzi  
Ing. Gian Luca Zuddas  
Arch. Michela Canu  
Arch. Filippo Sanna  
Arch. Elena Boi  
Arch. Luca Casula  
Arch. Claudia Argiolas  
Arch. Giulia Collu  
Arch. Stefania Mulargia

**Neo-Laureati**

Dott. Walter Cuccuru  
Dott. Luca Antonio Serusi  
Dott. Emanuele Frongia  
Dott. Roberta Scarpa  
Dott. Cavallini Cesare

## **INDICE**

1) PREMESSA.....	2
2) DISPOSIZIONI GENERALI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA .....	2
3) DESCRIZIONE DELL’OPERA IN PROGETTO.....	6
4) ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE.....	7
5) CANTIERI .....	8
SETTORE 1.....	8
SUB-SETTORE 1.1.....	8
SUB-SETTORE 1.2.....	11
SETTORE 2.....	122
SUB-SETTORE 2.1.....	122
SUB-SETTORE 2.2.....	133
SETTORE 3.....	144
SETTORE 4.....	166
SUB-SETTORE 4.1.....	166
SUB-SETTORE 4.2.....	177
SUB-SETTORE 4.3.....	1919
SETTORE 5.....	211
SUB-SETTORE 5.1.....	211
SUB-SETTORE 5.2.....	244
SUB-SETTORE 5.3.....	266
6) RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI DIMINUZIONE/RIDUZIONE DEGLI STESSI .....	288
7) REGOLAMENTO DI CANTIERE – INDICAZIONI IN FASE DEFINITIVO.....	300
8) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA .....	333

## **1) PREMESSA**

Il presente documento definisce le linee guida del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito della redazione del progetto definitivo per la Riqualficazione Urbana e la Sicurezza delle Periferie |ORISTANO EST|.

In particolare, di seguito vengono raccolte le indicazioni per poter redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento dei lavori in oggetto e per poter dare una valutazione degli oneri di sicurezza. Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera dovrà essere redatto secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto. I contenuti del presente documento dovranno essere ampliati ed integrati nell'ambito della redazione del progetto esecutivo in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 35 e 41 del D.P.R. 554/99. Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, ecc. dovranno essere messi a conoscenza sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

## **2) DISPOSIZIONI GENERALI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA**

Il PSC sarà specifico per i diversi tratti di cantiere, di concreta fattibilità, e coerente con le scelte progettuali. In particolare saranno affrontate le tematiche relative alla precauzioni di sicurezza da applicare durante la realizzazione del percorso lungo tutti i settori, le operazioni di sistemazione e potenziamento del verde nelle aree prestabilite, la realizzazione e messa in opera delle relative aree attrezzate e durante tutte le fasi relative alle opere impiantistiche. Il PSC sarà redatto in un linguaggio facilmente comprensibile sia dai tecnici delle imprese che dai lavoratori ed utilizzabile dalle imprese ai fini dell'informazione dei lavoratori e della consultazione dei loro rappresentanti per la sicurezza, nonché per integrare, ove necessario, la formazione dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'opera.

Si riportano di seguito le indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza e Coordinamento ai sensi dell'art. 100 del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

1. Identificazione dei compiti e delle responsabilità in materia di sicurezza sul lavoro di tutti i soggetti responsabili coinvolti nell'esecuzione delle opere, quali:
  - il Committente;
  - il Responsabile dei lavori;
  - il Datore di lavoro;

*Sistemazione e Rigenerazione del bordo Urbano Orientale e Meridionale  
della Città di Oristano lungo il Passante Ferroviario (area RFI-FS e CIPOR)*

*|ORISTANO EST|*

*PROGETTO DEFINITIVO –Indicazioni Finalizzate alla Tutela della Salute e Sicurezza*

- l'Appaltatore;
  - il Direttore dei lavori;
  - il Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera;
  - il Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera;
  - il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - il Lavoratore;
  - il Lavoratore autonomo.
2. Individuazione, analisi e le valutazioni dei rischi delle conseguenti procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi, che non saranno soggetti al ribasso nelle offerte delle Imprese esecutrici.
3. Identificazione delle misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie Imprese, ovvero dei lavoratori autonomi, e previsione, quando necessario, dell'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e dispositivi di protezione collettiva.
4. Stesura della relazione tecnica con prescrizioni operative correlate alla complessità delle opere da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.
5. Descrizione dettagliata delle opere da realizzare al fine di individuare le principali categorie di lavoro e le relative attività lavorative previste per la realizzazione delle opere in progetto.
6. Indicazioni in merito:
- all'organizzazione e progettazione dei cantieri e dei rispettivi sub – cantieri (impianti fissi, recinzioni, uffici, spogliatoi, eventuali dormitori, zona di stoccaggio dei materiali, viabilità, etc.);
  - alla documentazione da tenersi presso gli uffici del cantiere (documentazione amministrativa di carattere generale, documentazione relativa agli impianti, documentazione relativa ai macchinari ed alle attrezzature di cantiere, documentazione sanitaria, etc.);
  - ai vincoli connessi al sito e ad eventuale presenza di terzi nelle aree interessate dalla realizzazione delle opere;
  - alla segnaletica di sicurezza da impiegare;

- alle lavorazioni in presenza di sotto-servizi attivi e linee ferroviarie;
- alle disposizioni in merito all'impiego di dispositivi di protezione individuale (DPI);
- ai servizi di pronto soccorso;
- allo stoccaggio e smaltimento dei rifiuti;
- al coordinamento e misure di prevenzione per rischi derivanti dalla presenza simultanea di più Imprese.

7. Stime dei costi che riguardano la sicurezza generale, quali:

- rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno;
- rischi legati alle interferenze;
- rischi legati alle caratteristiche dei luoghi di lavoro;
- servizi igienico – assistenziali;
- presidi sanitari e gestione delle emergenze;
- accessi e circolazione delle persone e dei mezzi di cantiere;
- installazione dei depositi;
- installazione ed esercizio degli impianti e dei mezzi di cantiere;
- sorveglianza sanitaria;
- dispositivi di protezione individuale;
- cooperazione, coordinamento, consultazione e partecipazione;
- formazione e informazione;
- segnaletica di sicurezza;
- rifiuti;
- la stima dei costi che riguardano la sicurezza di base comprendente tutti i rischi connessi all'esecuzione

Il PSC sarà consegnato al Committente prima della fase di scelta dell'esecutore dei lavori. Dovrà essere consegnato alle ditte invitate a presentare le offerte o esser messo a disposizione delle ditte intenzionate a partecipare alla gara d'appalto.

L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del PSC alle altre imprese esecutrici, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, per i lavori pubblici prima della consegna dei lavori. Entro dieci giorni dell'inizio dei lavori deve essere presa visione da parte dei Rappresentanti dei lavoratori delle imprese esecutrici.

*Sistemazione e Rigenerazione del bordo Urbano Orientale e Meridionale  
della Città di Oristano lungo il Passante Ferroviario (area RFI-FS e CIPOR)*

*|ORISTANO EST|*

*PROGETTO DEFINITIVO –Indicazioni Finalizzate alla Tutela della Salute e Sicurezza*

Sono ammesse integrazioni al PSC da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici, da formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, l'accettazione delle quali non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali.

Si rammenta che la violazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi alle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

Le imprese esecutrici, prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori, devono presentare il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), da intendersi come piano di dettaglio del PSC, al Coordinatore per l'esecuzione. Non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

Nel caso di lavori pubblici, l'Appaltatore o il Concessionario, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna il POS (complessivo) alla Stazione appaltante. Anche in questo caso i lavori non potranno darsi inizio se non è avvenuta la formale approvazione del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

È fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta al Coordinatore per l'esecuzione organizzare tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione, periodicamente e ogni qualvolta le condizioni del lavoro lo rendono necessario, provvede a comunicare al Committente o al Responsabile dei lavori, se designato, lo stato d'andamento dei lavori, in relazione all'applicazione delle norme riportate nel D.Lgs. n. 81/2008 e delle prescrizioni contenute nel PSC.

### **3) DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO**

Il Progetto generale per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie, denominato “**ORISTANO EST**”, prevede la rigenerazione del bordo urbano della città attraverso la riconnessione e sistemazione a parco di alcune aree periferiche e residuali oltre al recupero e la ri-funzionalizzazione del binario ferroviario in disuso, realizzato negli anni 70', che dal porto industriale si riconnette alla rete ferroviaria regionale. Allo stato attuale il tracciato ferroviario risulta inaccessibile in alcuni tratti a causa della fitta vegetazione. Si rende necessario dunque, per una riconversione ad itinerario naturalistico, il decespugliamento, lo scoticamento superficiale e la bonifica delle aree interessate.

Le opere progettate intendono rispettare il contesto paesaggistico esistente che varia da un contesto prettamente agricolo, ad un contesto urbano e produttivo, collegandoli tra loro tramite un percorso e la annessa creazione di aree attrezzate, la messa in opera di elementi di arredo urbano (panchine, tavoli, ecc.), il potenziamento e generazione del verde, la realizzazione di impianti idrici e di illuminazione.

Le opere principali per la realizzazione dell'intervento sono così suddivise:

- **OPERE PRELIMINARI** : Gli interventi preliminari si riferiscono a tutte quelle operazioni necessarie a rendere il sistema ambientale e il terreno esistente idoneo alla realizzazione del progetto, e comprendono le opere di demolizione e rimozione di piccole opere in c.a e muratura, la bonifica di rifiuti generici, pericolosi e speciali, lo smaltimento di elementi metallici di diversa natura e materiali di risulta.
- **OPERE VIARIE - PERCORSO**: il tracciato, caratterizzato da un'ampiezza costante di 4,00 m, sarà costruito negli ambiti agricoli su sede propria con materiale drenante e nell'ambito della ferrovia su un sistema di elementi prefabbricati in c.a.p. posti sui binari del tracciato ferroviario dismesso.
- **SISTEMAZIONI A VERDE E ATTREZZATURE**: gli interventi si riferiscono alle opere necessarie per la valorizzazione del sistema paesaggistico/ambientale e in particolare prevedono la conservazione, valorizzazione e potenziamento delle specie arboree e arbustive esistenti; il posizionamento di elementi di arredo urbano (sedute, piccole architetture e servizi igienici); la realizzazione di parcheggi e di segnaletica orizzontale e verticale (pannelli informativi e info grafica).

- OPERE IMPIANTISTICHE: riguardano la realizzazione dell'impianto idrico e di illuminazione a servizio dell'intera area di progetto, incluso il collegamento alla rete pubblica esistente.

#### **4) ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE**

L'intera area di progetto, per questioni tecniche - operative, sono state organizzate in cinque "Settori", a loro volta suddivisi in "Sub-Settori" che individuano le aree di cantiere e quindi le diverse fasi di lavorazione.

Sono di seguito elencati i vari settori e la suddivisione delle stesse in sub-settori, relativi alle aree di cantiere, caratterizzate da specifiche lavorazioni puntuali

Settore 1: Superficie complessiva 37.948 mq

Sub-settore 1.1

Sub-settore 1.2

Settore 2: Superficie complessiva 58.161 mq

Sub-settore 2.1

Sub-settore 2.2

Settore 3: Superficie complessiva 23.424 mq

Settore 4: Superficie complessiva 39.138 mq

Sub-settore 4.1

Sub-settore 4.2

Sub-settore 4.3

Settore 5: Superficie complessiva 99.013 mq

Sub-settore 5.1

Sub-settore 5.2

Sub-settore 5.3

## 5) CANTIERI

Per la suddivisione delle lavorazioni nell'area oggetto di progetto, si fa riferimento alla suddivisione delle aree in SETTORI e SUB-SETTORI.

### SETTORE 1

Comprende l'area caratterizzata da orti agricoli e uliveto storico, oltre alle aree prossime alla Villa Eleonora. Lavorazione comune e continua lungo tutto il cantiere è la realizzazione del percorso in materiale drenante, secondo le specifiche del capitolato, la piantumazione di arbusti.

Nello specifico il settore 1 è suddiviso in due cantieri, identificati nei sub – settori 1.1 e 1.2.

#### SUB-SETTORE 1.1 Area prossima alla Villa Eleonora



#### Superficie del Sub-settore 1.1

29014 m<sup>2</sup> (358 m di sviluppo lineare di percorso)

#### Interventi previsti:

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile e bonifica di pannelli in fibrocemento; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico e c.a., trasporto e conferimento a discarica autorizzata;

2. Pulizia dell'area di destinazione agricola, dell'uliveto storico e dell'area prossima al passante ferroviario con fresatura e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con materiale drenante in sezione di 4m ( secondo le specifiche del capitolato);
4. Realizzazione di parcheggi auto con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
5. Realizzazione di box destinati alla vendita;
6. Piantumazione di arbusti di varia specie;
7. Potenziamento della formazione vegetale esistente costituita da *olea europea* (ulivo);
8. Realizzazione di n. 10 aree picnic dotate di tavoli e barbecue;
9. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione.

Lavorazioni e relative prescrizioni:

L'area del sub-settore 1.1 di superficie 29014 m<sup>2</sup> è accessibile dalla strada agricola situata dirimpetto all'incrocio tra via Vandalino Casu (SP55) e la SP 93. L'area dovrà essere debitamente recintata e segnalata secondo le norme previste vigenti, facendo particolare attenzione alla zona prossima al binario ferroviario e alle zone adiacenti alle strade carrabili: se necessario, dovrà essere deviato il traffico veicolare per il periodo necessario al compimento delle operazioni. Devono essere valutati tutti i rischi relativi alle lavorazioni previste, sia nel caso in cui venissero eseguite a mano dagli operatori, che con l'ausilio di mezzi meccanici. Dovranno essere inoltre valutate tutte le interferenze che possono verificarsi nelle varie fasi di lavorazione, sia interne che esterne, e dovrà essere definito uno specifico layout di cantiere della zona con indicazione, ad esempio, delle aree relative allo scarico-carico dei materiali, allo stoccaggio, alle piccole strutture di servizio dei lavoratori, e dei contenitori di raccolta dei rifiuti di cantiere.

Una volta recintata l'area di cantiere è necessario procedere alla pulizia della stessa, ossia con le operazioni di rimozione di rifiuti di tipo generico e con la demolizione degli elementi in materiale metallico e in c.a, da conferire a discarica autorizzata. L'operazione di bonifica dei pannelli in

fibrocemento deve essere obbligatoriamente affidata ad una impresa specializzata di Categoria 10 A.

Le operazioni di messa a dimora delle piante devono essere eseguite una volta conclusi i lavori di preparazione del terreno interessato (pulitura, relativo taglio, trasporto e cippatura della biomassa vegetale esistente). E' prevista la realizzazione di una buca di diametro e profondità idonea alla tipologia di pianta, il posizionamento della pianta stessa e dei relativi pali di sostegno e ancoraggi. Devono essere valutati tutti i rischi correlati, sia nel caso in cui venissero eseguiti a mano dagli operatori, che con l'ausilio di mezzi meccanici, e si dovrà provvedere all'utilizzo di appropriati DPC e DPI.

Le operazioni legate alla realizzazione del percorso e dell'area destinata a parcheggi prevedono la realizzazione di uno scavo a larga sezione di una profondità di circa 40 cm, previa pulitura e scoticamento dell'area di sedime, il rinterro con misto di cava e misto granulometrico stabilizzato e posizionamento di TNT, realizzazione di fondazioni in c.a. per cordoli prefabbricati e posizionamento di questi ultimi, messa in opera dello strato di finitura in materiale drenante, secondo le specifiche del capitolato. Devono essere individuati tutti i rischi correlati a tali lavorazioni e tutte le misure di prevenzione e di protezione di tipo organizzativo e tecnico, valutando anche le caratteristiche del terreno mediante indagini preliminari sul posto.

La realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione prevede la posa di cavi di alimentazione su canalizzazione interrata predisposta, la posa di pali per pubblica illuminazione con fissaggio su fondazione predisposta, il collegamento elettrico testa-palo – pozzetto di derivazione, l'allacciamento alla pubblica illuminazione. I rischi da analizzare in fase di esecuzione, collegati a tali operazioni sono ad esempio il rischio di caduta dall'alto, rischio di contatto accidentale con macchine operatrici, il rischio di caduta di materiale dall'alto, la possibile tranciatura e sfilacciamento delle funi o delle imbracature. Si dovrà procedere cronologicamente alla posa dei cavi elettrici, dei pali, dei corpi illuminanti, al collegamento elettrico dei corpi illuminati

nel pozzetto di derivazione, e all'allacciamento alla rete di alimentazione della pubblica illuminazione.

La realizzazione delle aree attrezzate prevede la posa in opera di elementi di arredo quali tavoli, panchine e giochi per bambini con relative fondazioni in c.a., poste in apposite aree delimitate da cordolo prefabbricato e riempimento in ghiaietto bianco. Per quanto riguarda invece i box destinati alla vendita, questi saranno in materiale metallico e fissati al terreno con apposite fondazioni in c.a. Anche in questi casi vanno analizzati i rischi connessi alla realizzazione e posa in opera di tali elementi.

#### **SUB-SETTORE 1.2 Tratto di percorso dalla Villa Eleonora al vico II Volta**



#### **Superficie di Sub-settore 1.2**

**8934 m<sup>2</sup> (237 m di sviluppo lineare di percorso)**

#### **Interventi previsti:**

1. Demolizione e rimozione di elementi in materiale ligneo (pali di linea telefonica) metallico (pali, reti, cancellate) e c.a. (cisterne, blocchi, cippi); bonifica di pannelli in fibrocemento,
2. Pulizia, fresatura e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato) con uno sviluppo lineare di **506 m**;

4. Realizzazione di parcheggi auto e stradello di collegamento alla strada esistente con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
5. Piantumazione di arbusti di varie specie tipo *Phyllirea*, *Lentiscus*, *Nerium Oleander*;
6. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione;
7. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

#### Lavorazioni e relative prescrizioni:

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1 e al paragrafo 5 del documento.

### **SETTORE 2**

Comprende l'area caratterizzata dall'agrumeto storico e le aree prossime alle vie Renato Marroccu e via Francesco Barracca. Lavorazione comune e continua lungo tutto il cantiere è la realizzazione del percorso in materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato) e piantumazione di arbusti.

Nello specifico il settore è suddiviso in due cantieri, identificati nei sub – settori 2.1 e 2.2.

#### **SUB-SETTORE 2.1 Tratto di percorso compreso tra la via Alessandro Volta e via Renato Marroccu**



#### Superficie di Sub-settore 2.1

**49054 mq (487 m di sviluppo lineare di percorso)**

Interventi previsti:

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico (pali, reti, cancellate) e c.a.(traversine, blocchi) e pali dell'illuminazione pubblica;
2. Pulizia dell'area e dell'area prossima al passante ferroviario con fresatura, livellamento con riporto di inerti e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
4. Piantumazione di arbusti di varia specie tipo *Phyllirea*, *Lentiscus*, *Nerium Oleander*;
5. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione;
6. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

Lavorazioni e relative prescrizioni:

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1 e al paragrafo 5 del documento.

**SUB-SETTORE 2.2 Tratto di percorso compreso tra la via Renato Marroccu e la via Francesco Baracca**



Superficie di Sub-settore 2.2

**9107 mq (311 m di sviluppo lineare di percorso)**

Interventi previsti:

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico (pali, reti, cancellate) e c.a.(traversine, blocchi) e pali dell'illuminazione pubblica;
2. Pulizia dell'area prossima al passante ferroviario con fresatura, livellamento con riporto di inerti e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
4. Realizzazione di parcheggi auto con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
5. Realizzazione di box destinati alla vendita;
6. Piantumazione di arbusti di varia specie tipo *Phyllirea*, *Lentiscus*, *Nerium Oleander*;
7. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione;
8. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

Lavorazioni e relative prescrizioni:

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1 e al paragrafo 5 del documento.

**SETTORE 3**

Comprende l'area caratterizzata dalle zone limitrofe alla stazione ferroviaria –ex orti ferroviari e aree di manovra- attestata su via Francesco Barracca e via Ghilarza. Lavorazione comune e continua lungo tutto il cantiere è la realizzazione del percorso in materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato) e la piantumazione di arbusti, così come il riutilizzo dell'inerte di colore nero caratteristico dell'area. L'area rappresenterà un punto d'importante ausilio al futuro centro intermodale.

**SETTORE 3 Area dalla via Francesco Baracca alla via Ghilarza**



**Superficie del Settore 3**

**23424 mq (579 m di sviluppo lineare di percorso)**

**Interventi previsti:**

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile e bonifica di pannelli in fibrocemento; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico (reti, recinzioni, pali e segnaletica stradale) e c.a. (muri, recinzioni, paletti, cordoli e traversine ferroviarie);
2. Pulizia dell'area di destinazione agricola e infrastrutturale e dell'area prossima al passante ferroviario con fresatura e sistemazione del terreno e realizzazione di aree pavimentate con riutilizzo dell'inerte di colore nero caratteristico dell'area;
3. Realizzazione di percorso con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
4. Realizzazione di parcheggi auto con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
5. Piantumazione di arbusti di varia specie;
6. Realizzazione di aree verdi a prato naturale;
7. Realizzazione di aree giochi, sportive e di arredo urbano;
8. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione;
9. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

**Lavorazioni e relative prescrizioni:**

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1 e al paragrafo 5 del documento

**SETTORE 4**

Comprende una prima area lineare vicino al tracciato della ferrovia esistente, una seconda area di verde attrezzato e un'ultima area in cui il percorso si sovrappone al tracciato dei binari della linea ferroviaria inattiva.

L'area si caratterizza quindi per tre diverse tipologie di lavorazioni:

- Percorso in materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
- Realizzazione di un area verde attrezzata per lo sport con piantumazione di arbusti;
- Realizzazione di un percorso in elementi prefabbricati in c.a.p. da collocare sopra i binari della linea ferroviaria inattiva.

Nello specifico il settore è suddiviso in due cantieri, identificati nei sub – settori 4.1, 4.2 e 4.3.

**SUB-SETTORE 4.1 Tratto compreso tra la via Ghilarza e via Laconi**



**Superficie di Sub-settore 4.1**

**15533 mq (563 m di sviluppo lineare di percorso)**

**Interventi previsti:**

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico e c.a.;
2. Pulizia dell'area di destinazione agricola e dell'area prossima al passante ferroviario con fresatura e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
4. Realizzazione di parcheggi auto con materiale drenante (secondo le specifiche del capitolato);
5. Realizzazione di un servizio igienico autopulente in box prefabbricato e realizzazione dei relativi impianti;
6. Piantumazione di arbusti di varia specie;
7. Realizzazione di un area attrezzata per lo sport;
8. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione.

**Lavorazioni e relative prescrizioni:**

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1 e al paragrafo 5 del documento

**SUB-SETTORE 4.2 Tratto del percorso tra via Laconi e via Donizetti.**



## Superficie di Sub-Settore 4.2

**8960 m<sup>2</sup>{553 m di sviluppo lineare di percorso}**

### Interventi previsti:

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile e bonifica di pannelli in fibrocemento; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico e c.a.;
2. Pulizia dell'area prossima alla linea ferroviaria inattiva con fresatura e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con elementi prefabbricati in c.a.p. collocati sulle rotaie della ferrovia inutilizzata;
4. Piantumazione di arbusti di varia specie;
5. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione;
6. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

### Lavorazioni e relative prescrizioni:

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1 e al paragrafo 5 del documento

Per quanto concerne il percorso in elementi prefabbricati in c.a.p., questi ultimi devono essere posizionati con ausilio di mezzi meccanici alle rotaie esistenti.

Le operazioni legate alla realizzazione del percorso in elementi prefabbricati in c.a. sono costituite da:

- pulitura dell'area di sedime del percorso in progetto e delle aree vicine;
- posizionamento degli elementi prefabbricati con ausilio di mezzi meccanici e operai specializzati;

- fissaggio degli elementi alle rotaie esistenti con sistemi di bloccaggio da eseguire a mano da operai specializzati.

**Prescrizioni:**

Devono essere valutati tutti i rischi relativi alle lavorazioni descritte, sia nel caso in cui venissero eseguite a mano dagli operatori, che con l'ausilio di mezzi meccanici. L'area dovrà essere debitamente recintata e segnalata secondo le norme previste vigenti. Dovranno essere inoltre valutate tutte le interferenze che possono verificarsi nelle varie fasi di lavorazione, sia interne che esterne, e dovrà essere definito uno specifico layout di cantiere della zona con indicazione, ad esempio, delle aree relative allo scarico-carico dei materiali, allo stoccaggio, alle piccole strutture di servizio dei lavoratori.

**SUB-SETTORE 4.3 Tratto del percorso tra via Donizetti e sottopasso via Cagliari**



**Superficie di Sub-Settore 4.3**

**14645 mq (605 m di sviluppo lineare di percorso)**

**Interventi previsti:**

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile e bonifica di pannelli in fibrocemento; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico e c.a.;

2. Pulizia dell'area prossima alla linea ferroviaria inattiva con fresatura e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con elementi prefabbricati in c.a.p. collocati sulle rotaie della ferrovia inattiva;
4. Piantumazione di arbusti di varia specie;
5. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione;
6. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

Lavorazioni e relative prescrizioni:

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1 e al paragrafo 5 del documento

Per quanto concerne il percorso in elementi prefabbricati in c.a.p., questi ultimi devono essere posizionati con ausilio di mezzi meccanici alle rotaie esistenti.

Le operazioni legate alla realizzazione del percorso in elementi prefabbricati in c.a. sono costituite da:

- pulitura dell'area di sedime del percorso in progetto e delle aree vicine;
- posizionamento degli elementi prefabbricati con ausilio di mezzi meccanici e operai specializzati;
- fissaggio degli elementi alle rotaie esistenti con sistemi di bloccaggio da eseguire a mano da operai specializzati.

Prescrizioni:

Devono essere valutati tutti i rischi relativi alle lavorazioni descritte, sia nel caso in cui venissero eseguite a mano dagli operatori, che con l'ausilio di mezzi meccanici. L'area dovrà essere debitamente recintata e segnalata secondo le norme previste vigenti. Dovranno essere inoltre valutate tutte le interferenze che possono verificarsi nelle varie fasi di lavorazione, sia interne che esterne, e dovrà essere definito uno specifico layout di cantiere della zona con indicazione, ad

esempio, delle aree relative allo scarico-carico dei materiali, allo stoccaggio, alle piccole strutture di servizio dei lavoratori.

## **SETTORE 5**

Comprende l'area compresa tra il passante stradale di via Cagliari e l'area industriale, seguendo il tracciato dei binari della linea ferroviaria inattiva.

Il progetto prevede di operare in continuità con il settore 4 attraverso la realizzazione di un percorso costituito da elementi prefabbricati in c.a.p. da collocare sopra i binari della linea ferroviaria inattiva e la piantumazione di arbusti e di alberature.

Nello specifico il settore è suddiviso in due cantieri, identificati nei sub – settori 5.1, 5.2 e 5.3.

**SUB-SETTORE 5.1** Tratto di percorso dal sottopassaggio di Via Cagliari fino all'intersezione della ferrovia inattiva con via Bruxelles.



### Superficie di Sub-Settore 5.1

**55566 mq (1098 m di sviluppo lineare di percorso)**

### Interventi previsti:

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile, e bonifica di manufatti in fibrocemento (vasche); demolizione e rimozione di elementi in materiale

metallico (reti metalliche, pali, tralicci, colonnine dell'acqua) e c.a. (pali, basamenti per segnaletica stradale, solette, traversine ferroviarie, pozzetti, muri);

2. Pulizia dell'area di destinazione industriale con fresatura e sistemazione del terreno;
3. Realizzazione di percorso con elementi prefabbricati in c.a.p. collocati sulle rotaie della ferrovia inattiva;
4. Realizzazione di rampe di accesso ai parcheggi e alle strade realizzate su un rimodellamento del terreno per cui si prevede scavo, movimento terra e compattamento, e pavimentazione in elementi prefabbricati in c.a.p.;
5. Piantumazione di arbusti di varia specie tipo *Phyllirea*, *Lentiscus*, *Nerium Oleander*;
6. Piantumazione di alberi di alto fusto di varie specie tipo *Populus Alba*;
7. Operazioni di carotaggio del piano in cls di carico e scarico della ferrovia inattiva per la messa a dimora di alberi di tipo *Cupressus*;
8. Realizzazione di aree verdi con prato naturale;
9. Realizzazione di un servizio igienico autopulente in box prefabbricato e realizzazione dei relativi impianti;
10. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione;
11. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

#### Lavorazioni e Prescrizioni:

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1, nel sub-settore 4.2, e al paragrafo 5 del documento. Le lavorazioni per la riqualificazione dell'area della ferrovia inattiva per una superficie totale di 55.556mq comprendono:

- una fondamentale opera di decespugliamento del terreno infestato da arbusti, eseguito con trattore dotata di decespugliatore a coltelli, a causa della presenza di un terreno mediamente infestato
- la preparazione del terreno al trapianto consistente in lavorazione meccanica del terreno per predisporlo alle nuove piantumazioni;

- spazi-bosco caratterizzati da banchi di messa a dimora di alberi di alto fusto (tipo populus alba) con passo di 6x6m in n°247 unità per una superficie totale di 6300 mq per cui è necessario predisporre un sistema di messa a dimora.

-n°45 opere di carotaggio che possa permettere la messa in dimora delle piante di tipo cupressus già presenti nell'area.

- riempimento del piano dei binari con ghiaia frantumata di marmo di Orosei per 5110 mc.

Devono essere valutati tutti i rischi relativi alle lavorazioni descritte, sia nel caso in cui venissero eseguite a mano dagli operatori, che con l'ausilio di mezzi meccanici. L'area dovrà essere debitamente recintata e segnalata secondo le norme previste vigenti. Dovranno essere inoltre valutate tutte le interferenze che possono verificarsi nelle varie fasi di lavorazione, sia interne che esterne, e dovrà essere definito uno specifico layout di cantiere della zona con indicazione, ad esempio, delle aree relative allo scarico-carico dei materiali, allo stoccaggio, alle piccole strutture di servizio dei lavoratori, con particolare attenzione al passaggio dei canali di bordo ferrovia che raggiungono puntualmente una profondità di 2 m rispetto al piano della ferrovia e per cui il progetto prevede la piena attraversabilità attraverso piattaforme in cls prefabbricato.

#### SUB-SETTORE 5.2 Tratto dall'incrocio con via Bruxelles a via Parigi



#### Superficie di Sub-Settore 5.2

**39117 m<sup>2</sup> (832 m di sviluppo lineare di percorso)**

#### Interventi previsti:

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile e bonifica di manufatti in fibrocemento (vasche); demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico (reti metalliche, pali, tralicci, colonnine dell'acqua) e c.a. (pali, basamenti per segnaletica stradale, solette, traversine ferroviarie, pozzetti, muri);
2. Pulizia dell'area di destinazione industriale con fresatura e sistemazione del terreno;
3. Piantumazione di arbusti di varia specie;
4. Piantumazione di alberi di alto fusto di varie specie tipo *Populus Alba*;
5. Realizzazione di percorso con elementi prefabbricati in c.a.p. collocati sulle rotaie della ferrovia inattiva;
6. Realizzazione di aree verdi con idrosemina;

7. Realizzazione di superfici in terra stabilizzata all'interno delle parti occupate dagli alberi di alto fusto;
8. Realizzazione di aree attrezzate e di arredo urbano;
9. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione dell'impianto di illuminazione;
10. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica.

#### Lavorazioni e Prescrizioni:

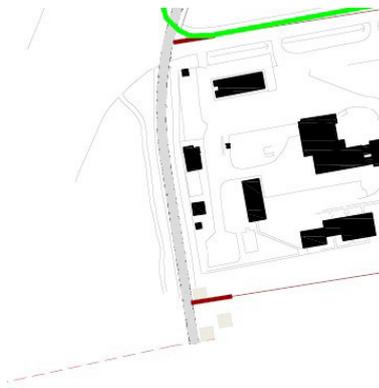
Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1, nel sub-settore 4.2, e al paragrafo 5 del documento. Le lavorazioni per la riqualificazione dell'area della ferrovia inattiva per una superficie totale di 39117mq comprendono:

- decespugliamento del terreno infestato da arbusti, eseguito con trattore dotata di decespugliatore a coltelli, a causa della presenza di un terreno mediamente infestato per una superficie di 35000 mq
- la preparazione del terreno al trapianto consistente in lavorazione meccanica del terreno per predisporlo alle nuove piantumazioni di 10961 mq;
- spazi-bosco caratterizzati da banchi di messa a dimora di alberi di alto fusto (tipo populus alba) con passo di 6x6m in n°178 unità per una superficie totale di 9649 mq per cui è necessario predisporre un sistema di messa a dimora.
- realizzazione di un piano in terra stabilizzata di superficie 400 mq attrezzata con elementi multifunzionali di servizi allo spazio pubblico.

Devono essere valutati tutti i rischi relativi alle lavorazioni descritte, sia nel caso in cui venissero eseguite a mano dagli operatori, che con l'ausilio di mezzi meccanici. L'area dovrà essere debitamente recintata e segnalata secondo le norme previste vigenti. Dovranno essere inoltre valutate tutte le interferenze che possono verificarsi nelle varie fasi di lavorazione, sia interne che esterne, in particolare rispetto alle intersezioni stradali con via Bruxelles e via Parigi si dovrà prevedere una modifica del traffico interno all'area in modo da non comportare problemi agli

utilizzatori degli spazi. Dovrà essere definito uno specifico layout di cantiere della zona con indicazione, ad esempio, delle aree relative allo scarico-carico dei materiali, allo stoccaggio, alle piccole strutture di servizio dei lavoratori, con particolare attenzione al passaggio dei canali di bordo ferrovia che raggiungono puntualmente una profondità di 2 m rispetto al piano della ferrovia e per cui il progetto prevede la piena attraversabilità attraverso piattaforme in cls prefabbricato.

#### **SUB-SETTORE 5.3 Tratto del percorso da via Parigi a Porta alle aree umide**



#### **Superficie di Sub-Settore 5.3**

4330 mq (sviluppo lineare di 170m)

#### **Interventi previsti:**

1. Rimozione di rifiuti di tipo generico e speciale, in particolare inerti di natura edile; demolizione e rimozione di elementi in materiale metallico (reti metalliche, pali, tralici, colonnine dell'acqua) e c.a. (pali, basamenti per segnaletica stradale, solette, traversine ferroviarie, pozzetti, muri);
2. Pulizia dell'area di destinazione industriale con fresatura e sistemazione del terreno;
3. Piantumazione di arbusti di varia specie;
4. Piantumazione di alberi di alto fusto di varie specie tipo *Populus Alba*

5. Realizzazione di percorso con elementi prefabbricati in c.a.p. collocati sulle rotaie della ferrovia inattiva,
6. Realizzazione di superfici in terra stabilizzata all'interno delle parti occupate dagli alberi di alto fusto,
7. Realizzazione di aree attrezzate e di arredo urbano,
8. Realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e dell'impianto di illuminazione
9. Realizzazione di attraversamenti su strada con dossi artificiali e segnaletica

Lavorazioni e Prescrizioni:

Si rimanda alle lavorazioni prescritte nel sub-settore 1.1, nel sub-settore 4.2, e al paragrafo 5 del documento. Le lavorazioni per la riqualificazione dell'area della ferrovia inattiva per una superficie totale di 4330 mq comprendono:

- decespugliamento del terreno infestato da arbusti, eseguito con trattore dotata di decespugliatore a coltelli, a causa della presenza di un terreno mediamente infestato per una superficie di 4000 mq
- la preparazione del terreno al trapianto consistente in lavorazione meccanica del terreno per predisporlo alle nuove piantumazioni di 280 mq;
- spazi-bosco caratterizzati da banchi di messa a dimora di alberi di alto fusto (tipo populus alba) con passo di 6x6m in n°15 unità per una superficie totale di 280 mq per cui è necessario predisporre un sistema di messa a dimora.
- realizzazione di un piano in terra stabilizzata di superficie 300 mq attrezzata con elementi multifunzionali di servizi allo spazio pubblico.

Devono essere valutati tutti i rischi relativi alle lavorazioni descritte, sia nel caso in cui venissero eseguite a mano dagli operatori, che con l'ausilio di mezzi meccanici. L'area dovrà essere debitamente recintata e segnalata secondo le norme previste vigenti. Dovranno essere inoltre valutate tutte le interferenze che possono verificarsi nelle varie fasi di lavorazione, sia interne che

esterne, in particolare rispetto alle intersezioni stradali con via Parigi si dovrà prevedere una modifica del traffico veicolare all'area in modo da non comportare problemi agli utilizzatori degli spazi. Dovrà essere definito uno specifico layout di cantiere della zona con indicazione, ad esempio, delle aree relative allo scarico-carico dei materiali, allo stoccaggio, alle piccole strutture di servizio dei lavoratori, con particolare attenzione al passaggio dei canali di bordo ferrovia che raggiungono puntualmente una profondità di 2 m rispetto al piano della ferrovia e per cui il progetto prevede la piena attraversabilità attraverso piattaforme in cls prefabbricato.

#### **6) RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI DIMINUZIONE/RIDUZIONE DEGLI STESSI**

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi che procederanno dalle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto. L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza. A seguito dell'individuazione della varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

Le indicazioni qui riportate non vogliono analizzare le problematiche relative alle diverse lavorazioni, che dovranno essere oggetto del piano di sicurezza e coordinamento, ma vogliono solo indicare alcune criticità che dovranno essere prese in considerazione durante la progettazione del cantiere.

- La pulitura e manutenzione delle fasce vegetazionali comportano rischi derivanti dalla formazione di polveri e rischio di caduta dovuto a eventuali ostacoli e buche presenti sul terreno. Per diminuire tali rischi è opportuno indossare i dispositivi di protezione individuale previsti in questi casi (visiera, guanti, scarpe con antiscivolo), e per le operazioni che richiedono l'utilizzo di lame è indicato

utilizzare lame dotate di prolunghe e utilizzare idonee alternative tecnologiche, ed eliminare dall'area di lavoro oggetti che potrebbero essere scagliati dalle stesse.

- La fase relativa alla bonifica dei rifiuti presenta rischi di esposizione ad agenti biologici e fisici, nonché rischi derivanti dalla stabilità del luogo. Sarà opportuno prevedere misure di prevenzione e protezione collettiva e misure di primo soccorso ed emergenza, ma anche dispositivi di protezione individuale.
- I rischi prevalenti nella fase di demolizione sono la movimentazione dei materiali di risulta e la presenza di polveri e materiali dannosi per la salute. La dotazione dei DPI delle maestranze dovrà essere adeguata alle lavorazioni in atto. Le dimensioni delle attrezzature di lavoro devono essere confacenti alla natura dei lavori da eseguire nonché alle sollecitazioni prevedibili e consentire una circolazione priva di rischi. Inoltre dovranno essere scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure.
- Nella fase di realizzazione degli scavi per la preparazione del rilevato e preparazione del terreno per i parcheggi sarà da valutare il rischio di caduta entro lo scavo e la presenza di polveri. Le lavorazioni dovranno essere eseguite con l'ausilio di idonei parapetti a delimitazione degli scavi. Il rischio può essere ridotto mediante individuazione e adozione delle misure di prevenzione e di protezione di tipo organizzativo e tecnico, individuazione e adozione dei DPC (dispositivi di protezione collettiva) ritenuti idonei e dei DPI.
- Le fasi di realizzazione degli impianti elettrici avranno come rischi prevalenti l'elettrocuzione, che verrà valutata nella prescrizione dell'utilizzo di opportuni DPI.

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti correttamente e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 46/90 e successive): l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi,

quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

#### **7) REGOLAMENTO DI CANTIERE – INDICAZIONI IN FASE DEFINITIVO**

- 1) L'impresa prima di utilizzare un lavoratore, sia esso un lavoratore autonomo subordinato alle indicazioni dategli dall'impresa, oppure un nuovo assunto, dovrà attestare per iscritto che gli è stata fatta l'attività di informazione e formazione di cui al D.Lgs. 81/08;
- 2) L'impresa, prima di iniziare i lavori, dovrà comunicare per iscritto il nominativo della persona incaricata come responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione di cui al D.Lgs. 81/08;
- 3) L'impresa, prima di iniziare i lavori, dovrà comunicare per iscritto il nominativo del Medico Competente da lei designato nei casi previsti dal D.Lgs. 81/08;
- 4) L'impresa, prima di iniziare i lavori, dovrà comunicare per iscritto il nominativo delle persone incaricate dell'adozione delle misure di pronto soccorso;
- 5) L'impresa, prima di introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista di marchio CE, dovrà attestare che essa ha i requisiti di legge che la rendano idonea all'uso. L'impresa dovrà inoltre dichiarare di impegnarsi a non modificare l'attrezzatura nell'assetto per cui è stata dichiarata idonea all'uso;

- 6) E' vietato introdurre in cantiere attrezzature portatili ad alimentazione elettrica prive del doppio isolamento;
- 7) E' fatto divieto introdurre dispositivi di protezione individuale che non abbiano i requisiti di cui al. D.Lgs. 81/08;
- 8) E' fatto divieto di utilizzare agenti biologici nocivi nell'attività lavorativa;
  - 9) L'impresa deve fornire l'elenco nominativo dei dipendenti impegnati nel cantiere attestando che gli stessi sono stati vaccinati contro il Tetano (Legge n° 292 del 5.3.1963);
  - 10) E' fatto divieto all'impresa di spandere sul terreno oli o sostanze chimiche nocive, quali bitumi ecc., che dovranno essere raccolti e successivamente smaltiti;
  - 11) I rifiuti ferrosi, gli sfridi di laterizio o materiale ceramico, latte vuote di prodotti vernicianti ed altri materiali di scarto dovranno essere depositati in contenitori metallici e trasportati periodicamente in centri autorizzati per lo stoccaggio di tali rifiuti;
- 12) I materiali di imballaggio (cartoni, plastica, legno, carta) ed altri materiali di scarto dovranno essere depositati in contenitori metallici e trasportati periodicamente in centri autorizzati per lo stoccaggio di tali rifiuti;
- 13) Le macchine operatrici ed attrezzature aventi bracci o parti girevoli e/o semoventi alla fine della giornata lavorativa e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal costruttore per evitare in caso di vento movimenti pericolosi;
  - 14) Le macchine operatrici ed attrezzature semoventi alla fine della giornata lavorativa e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal costruttore per evitare possibilità di avvio accidentale o da parte di non addetti ai lavori;
- 15) I contenitori di vernici o altri materiali tossici e/o infiammabili dovranno essere custoditi in locali chiusi a chiave al di fuori dei quali dovrà essere tenuto un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a Kg. 5;

- 16) L'impresa dovrà impedire che vengano accesi fuochi nei locali chiusi, nei locali aperti o nei piazzali ove insistano apparecchiature elettriche, cavi e/o materiali infiammabili;
- 17) L'impresa non potrà interrare cavi elettrici e tubazioni prima di avere ottenuto il benestare rilasciato dietro presentazione dell'indicazione dell'ubicazione su planimetria in scala adeguata;
- 18) Prima di iniziare uno scavo l'impresa deve consultare la planimetria aggiornata relativa all'ubicazione di cavi elettrici e tubazioni interrate fornita alla stessa degli enti ed aziende competenti e quando possibile, con la presenza di personale di vigilanza dei suddetti Enti e Aziende;
- 19) E' fatto divieto di interrompere con mezzi, scavi o deposito di materiali passaggi pedonali pubblici e privati, prima di avere ottenuto le necessarie autorizzazioni ed avvertito con adeguato preavviso gli interessati;
- 20) L'impresa dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in modo conforme alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modificare e/o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà effettuare o far eseguire le manutenzioni periodiche e le riparazioni secondo le istruzioni del costruttore ed al fine di mantenere le stesse in perfetta efficienza;
- 21) In caso d'infortunio l'incaricato delle misure di pronto soccorso dovrà chiamare il n. 118 recandosi immediatamente al più vicino posto telefonico pubblico o privato o con l'impiego di apparecchio mobile, ed adottando tutte le misure organizzative necessarie per consentire l'accesso ai mezzi di soccorso ed il prelievamento dell'infortunato;
- 22) Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà presentare il documento contenente le procedure di emergenza previste in caso di pericolo grave ed immediato, le quali tra l'altro dovranno definire ed assegnare i compiti da assolvere in caso di emergenza e nei controlli preventivi.
- 23) L'impresa prima dell'inizio dei lavori, dovrà attestare – in occasione di una riunione con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione – che ha ottemperato a quanto previsto negli accordi fra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

- 24) L'impresa dovrà partecipare alle riunioni con cadenza quindicinale con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e con tutte le altre imprese, ivi compresi i lavoratori autonomi, per la cooperazione e il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione;
- 25) L'impresa prima di utilizzare l'impianto elettrico di cantiere dovrà consegnare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori copia della dichiarazione di conformità relativa agli impianti elettrici di cantiere.

#### **8) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Sulla base di quanto previsto e definito nel progetto preliminare l'ammontare complessivo degli oneri per il rispetto delle disposizioni di sicurezza non soggetti al ribasso d'asta è pari a € 79.600, (stimato come 2% dell'importo complessivo a base d'asta dei lavori) .

Si precisa che tale importo è suscettibile di variazioni in quanto potrà essere aggiornato nel progetto esecutivo.

COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA  
PRIMO LOTTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO	
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza					
1	EL 01	<p><b>OS ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b></p> <p>ONERI SICUREZZA PRIMO LOTTO</p> <p>IMPIANTO DI MESSA A TERRA (ESECUZIONE) - QUADRISTICA DI CANTIERE - gestione e manutenzione ordinaria</p>										
		Sommano EL 01	cad	2,00				2,00				
								<u>2,00</u>	€	400,00	€	800,00
2	D.0014.000 1.0003	<p>Passerella metallica per passaggio veicoli di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 3 m (larghezza): a) costo di utilizzo del materiale per un mese compreso il posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici</p>										
		Sommano D.0014.0001.0003	cadauno	5,00				5,00				
								<u>5,00</u>	€	167,49	€	837,45
3	D.0014.000 1.0008	<p>Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475 /92: Elmetto in polietilene ad alta densita', bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g. costo di utilizzo mensile</p> <p>10 x 15 mesi</p>										
		Sommano D.0014.0001.0008	cadauno	150,00				150,00				
								<u>150,00</u>	€	0,42	€	63,00
4	D.0014.000 1.0009	<p>Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475</p> <p>A Riportare:</p>										
											€	1.700,45

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:									€ 1.700,45
5	D.0014.0001.0010	/92: Visiera ribaltabile con parte ottica in policarbonato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 200 x 305 mm. costo di utilizzo mensile: a) visiera con caschetto 4 x 5 mesi Sommano D.0014.0001.0009	cadauno	20,00				20,00			
								20,00	€ 4,18		€ 83,60
6	D.0014.0001.0010	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475 /92: Schermo per saldatura ad arco elettrico in materiale termoplastico completo di accessori. costo di utilizzo mensile 2 x 3 mesi Sommano D.0014.0001.0010	cadauno	6,00				6,00			
								6,00	€ 0,50		€ 3,00
6	D.0014.0001.0011	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475 /92: Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio. costo di utilizzo mensile 8 x 10 mesi Sommano D.0014.0001.0011	cadauno	80,00				80,00			
								80,00	€ 0,50		€ 40,00
7	D.0014.0001.0014	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475 /92: Cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI -EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore A Riportare:									€ 1.827,05

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto: (SNR) pari a 27 dB. costo di utilizzo mensile 5 x 15 mesi Sommano D.0014.0001.0014	cadaun o	75,00				75,00			€ 1.827,05
8	D.0014.000 1.0018	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475 /92: Scarpa a norma UNI EN 345, classe S3, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensita' (antiolio, antiacido). costo di utilizzo mensile 10 x 15 mesi Sommano D.0014.0001.0018	cadaun o	150,00				150,00			
								75,00	€ 1,84		€ 138,00
9	D.0014.000 1.0019	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475 /92: Stivali in PVC con suola tipo "carrarmato". classe S5C/P+L, costo di utilizzo mensile: a) stivale a tronchetto, in gomma 5 x 15 mesi Sommano D.0014.0001.0019	cadaun o	75,00				75,00			
								150,00	€ 3,76		€ 564,00
10	D.0014.000 1.0022	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformita' CE ai sensi del DLgs 475 /92: Stivale a tronchetto dielettrico in gomma, completamente foderato in cotone pesante, a norma UNI EN 347, per utilizzo con tensione di esercizio pari a 10.000 V. costo di utilizzo mensile A Riportare:	cadaun o					75,00	€ 3,34		€ 250,50
								75,00			€ 2.779,55

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:									€ 2.779,55
		2 x 5 mesi		10,00				10,00			
		Sommano D.0014.0001.0022	cadauno					10,00	€ 10,85		€ 108,50
11	D.0014.0002.0001	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia: a) costo di utilizzo di ogni delineatore per anno o frazione di anno, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti									
		20 x 1.5 anni		30,00				30,00			
		Sommano D.0014.0002.0001	cadauno					30,00	€ 10,00		€ 300,00
12	D.0014.0002.0005	Segnalazione di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: 1- cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383,390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. costo di utilizzo del segnale per un mese:									
		a) lato 60 cm, rifrangenza classe I									
		10 x 15 mesi		150,00				150,00			
		Sommano D.0014.0002.0005	cadauno					150,00	€ 1,45		€ 217,50
13	D.0014.0002.0006	Segnalazione di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice									
		A Riportare:									€ 3.405,55

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto: della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: 1- cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383,390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. costo di utilizzo del segnale per un mese: b) lato 90 cm, rifrangenza classe I 2 x 15 mesi Sommano D.0014.0002.0006	cadaun o	30,00				30,00			€ 3.405,55
14	D.0014.000 2.0013	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46,75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. costo di utilizzo del segnale per un mese: c) lato 60 cm, rifrangenza classe II 20 x 15 mesi Sommano D.0014.0002.0013	cadaun o	300,00				300,00	€ 2,97		€ 89,10
15	D.0014.000 2.0017	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm. costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese: a) dimensioni 90x250 cm A Riportare:	cadaun o					300,00	€ 5,01		€ 1.503,00
											€ 4.997,65

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:									€ 4.997,65
		5 x 15 mesi		75,00				75,00			
		Sommano D.0014.0002.0017	cadauno					75,00	€ 23,34		€ 1.750,50
16	D.0014.0002.0029	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilita', di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: a) dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese									
		5 x 15 mesi		75,00				75,00			
		Sommano D.0014.0002.0029	cadauno					75,00	€ 15,00		€ 1.125,00
17	D.0014.0002.0030	Lampeggiatori sincronizzabili, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: a) costo di utilizzo per un mese									
		2 x 15 mesi		30,00				30,00			
		Sommano D.0014.0002.0030	cadauno					30,00	€ 26,66		€ 799,80
18	D.0014.0003.0001	Recinzione provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, sorretti da morali e sottomisure, rispondente alle indicazioni contenute									
		A Riportare:									€ 8.672,95

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto: nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Compresi: i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni non inferiori a cm 10 x 10. l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio. le tavole sottomisure poste sul basso, in sommita' ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura. i pannelli in lamiera zincata ondulata fissati alla struttura di sostegno, la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo o riparando le parti non piu' idonee. la rimozione, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il tutto realizzato a perfetta regola d'arte. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprieta' dell'impresa E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Valutato a metro quadrato di pannello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro								€ 8.672,95	
		Sommano D.0014.0003.0001	metri quadri		530,00			530,00			
								530,00	€ 21,91	€ 11.612,30	
19	D.0014.0003.0006	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densita', peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: a) altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori									
		A Riportare:			8.000,00			8.000,00			
								8.000,00		€ 20.285,25	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO	
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza					
		Riporto:						8.000,00			€	20.285,25
		Sommano D.0014.0003.0006	metri					8.000,00	€	2,53		€ 20.240,00
20	D.0014.0003.0012	Delimitazione di zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di m. 2, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura										
		Sommano D.0014.0003.0012	metri		7.000,00			7.000,00				
21	D.0014.0004.0002	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi										
		Sommano D.0014.0004.0002	metri					7.000,00	€	0,98		€ 6.860,00
								3,00				
22	D.0014.0004.0003	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale	cadauno	3,00								
			o					3,00	€	305,36		€ 916,08
		A Riportare:										€ 48.301,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto: magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguento. costo di utilizzo della soluzione per un mese: a) soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150x2400 mm con altezza pari a 2400 mm								€ 48.301,33	
		Sommano D.0014.0004.0003	cadaun o	6,00				6,00			
								6,00	€ 128,40	€ 770,40	
23	D.0014.0004.0007	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densita', privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non e' presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori. il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute piu' volte A Riportare:								€ 49.071,73	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto: durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi. il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione. il trasporto presso il cantiere. la preparazione della base di appoggio. l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprieta' dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.								€ 49.071,73	
		Somma D.0014.0004.0007	cadaun o	6,00				6,00			
								6,00	€ 283,54	€ 1.701,24	
24	D.0014.0004.0008	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densita', privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non e' presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita A Riportare:								€ 50.772,97	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto: necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori. il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute piu' volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi. il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione. il trasporto presso il cantiere. la preparazione della base di appoggio. l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprieta' dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in piu' o frazione. 6 x 14 mesi Sommano D.0014.0004.0008								€ 50.772,97	
			cadaun o	84,00				84,00			
								84,00	€ 78,85		€ 6.623,40
25	D.0014.000 5.0002	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7 /1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii.. da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, A Riportare:									€ 57.396,37

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto: completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388									€ 57.396,37
		Sommano D.0014.0005.0002	cadaun o	4,00				4,00			
26	D.0014.000 6.0001	Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.. illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro. verifica del cronoprogramma. consegna di materiale informativo ai lavoratori. criticita' connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori). approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarieta'. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione a. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, prezzo per ciascuna riunione						4,00	€ 8,35		€ 33,40
		Sommano D.0014.0006.0001	cadaun o	6,00				6,00			
27	ARR	Arrotondamento						6,00	€ 52,50		€ 315,00
		Sommano ARR		-1,00				-1,00			
		Sommano ONERI SICUREZZA PRIMO LOTTO						-1,00	€ 0,93		-€ 0,93
		Riepilogo									€ 57.743,84

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		ONERI SICUREZZA PRIMO LOTTO									€ 57.743,84
		<b>Importo netto ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>									€ 57.743,84
		Riepilogo									€ 57.743,84
		<b>OS ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>									€ 57.743,84
	ImpC	Sommano									€ 57.743,84
	TOS	Oneri della sicurezza (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)									-€ 57.743,84
	IBA	Importo soggetto a ribasso									€ 0,00
	IN	Importo netto dei lavori									€ 57.743,84

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**TOTALI PER CATEGORIA**

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO</b>	<b>IMPORTO CATEGORIE</b>	<b>IMPORTO MISURE</b>	<b>IMPORTO LORDO</b>	<b>IMPORTO NETTO</b>	<b>% CORPO</b>	<b>%</b>
OS	<b>ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>	€ 57.743,84		€ 57.743,84	€ 57.743,84		100,00%
ONERI SICUREZZ A	PRIMO LOTTO	(€ 57.743,84)	€ 57.743,84	(€ 57.743,84)	(€ 57.743,84)		100,00%
	TOTALE	€ 57.743,84	€ 57.743,84	€ 57.743,84	€ 57.743,84		100,00%

COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA  
SECONDO LOTTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
1	EL 01	OS ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08) ONERI SICUREZZA SECONDO LOTTO IMPIANTO DI MESSA A TERRA (ESECUZIONE)...IERE- gestione e manutenzione ordinaria		1,00				1,00			
		Sommano EL 01	cad					1,00	€ 350,00		€ 350,00
2	ARR 01	Arrotondamento		-1,00				-1,00			
		Sommano ARR 01						-1,00	€ 1,02	-€	1,02
3	D.0014.000 1.0003	Passerella metallica per passaggio vei...eriale con l'ausilio di mezzi meccanici		4,00				4,00			
		Sommano D.0014.0001.0003	cadauno					4,00	€ 167,49	€	669,96
4	D.0014.000 1.0008	Dispositivi di protezione individuale,...pari a 300 g. costo di utilizzo mensile 10 x 5 mesi		50,00				50,00			
		Sommano D.0014.0001.0008	cadauno					50,00	€ 0,42	€	21,00
5	D.0014.000 1.0009	Dispositivi di protezione individuale,...o mensile: a) visiera con caschetto 8 x 5 mesi		40,00				40,00			
		A Riportare:						40,00			€ 1.039,94

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:						40,00			€ 1.039,94
6	D.0014.000 1.0010	Dispositivi di protezione individuale,...di accessori. costo di utilizzo mensile 4 x 5 mesi Sommano D.0014.0001.0009	cadaun o					40,00	€ 4,18		€ 167,20
				20,00				20,00			
7	D.0014.000 1.0011	Dispositivi di protezione individuale,... antigraffio. costo di utilizzo mensile 9 x 5 mesi Sommano D.0014.0001.0010	cadaun o					20,00	€ 0,50		€ 10,00
				45,00				45,00			
8	D.0014.000 1.0014	Dispositivi di protezione individuale,... pari a 27 dB. costo di utilizzo mensile 5 x 5 mesi Sommano D.0014.0001.0011	cadaun o					45,00	€ 0,50		€ 22,50
				25,00				25,00			
9	D.0014.000 1.0018	Dispositivi di protezione individuale,..., antiacido). costo di utilizzo mensile 10 x 5 mesi Sommano D.0014.0001.0014	cadaun o					25,00	€ 1,84		€ 46,00
				50,00				50,00			
10	D.0014.000 1.0019	Dispositivi di protezione individuale,...: a) stivale a tronchetto, in gomma 8 x 5 mesi A Riportare:	cadaun o					50,00	€ 3,76		€ 188,00
				40,00				40,00			
								40,00			€ 1.473,64

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:						40,00			€ 1.473,64
		Sommano D.0014.0001.0019	cadaun o					40,00	€ 3,34		€ 133,60
11	D.0014.000 1.0022	Dispositivi di protezione individuale,...i a 10.000 V. costo di utilizzo mensile 2 x 5 mesi		10,00				10,00			
		Sommano D.0014.0001.0022	cadaun o					10,00	€ 10,85		€ 108,50
12	D.0014.000 2.0001	Delineatore flessibile in gomma bifacc...so eventuali perdite e/o danneggiamenti 20 x 0,4 anno		8,00				8,00			
		Sommano D.0014.0002.0001	cadaun o					8,00	€ 10,00		€ 80,00
13	D.0014.000 2.0005	Segnalazione di cantieri temporanei co...e: a) lato 60 cm, rifrangenza classe I 10 x 5 mesi		50,00				50,00			
		Sommano D.0014.0002.0005	cadaun o					50,00	€ 1,45		€ 72,50
14	D.0014.000 2.0006	Segnalazione di cantieri temporanei co...e: b) lato 90 cm, rifrangenza classe I 3 x 5 mesi		15,00				15,00			
		Sommano D.0014.0002.0006	cadaun o					15,00	€ 2,97		€ 44,55
15	D.0014.000 2.0013	Cartello di forma circolare, segnalant...: c) lato 60 cm, rifrangenza classe II 20 x 5 mesi		100,00				100,00			
		A Riportare:						100,00			€ 1.912,79

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:						100,00			€ 1.912,79
		Sommano D.0014.0002.0013	cadauno					100,00	€ 5,01		€ 501,00
16	D.0014.0002.0017	Presegnale di cantiere mobile, fondo g...a per un mese: a) dimensioni 90x250 cm 5 x 5 mesi		25,00				25,00			
		Sommano D.0014.0002.0017	cadauno					25,00	€ 23,34		€ 583,50
17	D.0014.0002.0029	Dispositivo luminoso, ad integrazione ... alogena, costo di utilizzo per un mese 6 x 5 mesi		30,00				30,00			
		Sommano D.0014.0002.0029	cadauno					30,00	€ 15,00		€ 450,00
18	D.0014.0002.0030	Lampeggiatori sincronizzabili, da posi...la: a) costo di utilizzo per un mese 2 x 5 mesi		10,00				10,00			
		Sommano D.0014.0002.0030	cadauno					10,00	€ 26,66		€ 266,60
19	D.0014.0003.0001	Recinzione provvisoria realizzata con ...antire la sicurezza del luogo di lavoro			235,00			235,00			
		Sommano D.0014.0003.0001	metri quadri					235,00	€ 21,91		€ 5.148,85
20	D.0014.0003.0006	Recinzione realizzata con rete in poli...ateriali per tutta la durata dei lavori		2.500,00				2.500,00			
		A Riportare:						2.500,00			€ 8.862,74

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:						2.500,00			€ 8.862,74
		Sommano D.0014.0003.0006	metri					2.500,00	€ 2,53		€ 6.325,00
21	D.0014.0003.0012	Delimitazione di zone di lavoro (perco... montaggio e smontaggio della struttura			3.400,00			3.400,00			
		Sommano D.0014.0003.0012	metri					3.400,00	€ 0,98		€ 3.332,00
22	D.0014.0004.0002	Trasporto in cantiere, posizionamento ...reso allacciamenti alle reti di servizi		1,00				1,00			
		Sommano D.0014.0004.0002	cadauno					1,00	€ 305,36		€ 305,36
23	D.0014.0004.0003	Monoblocco prefabbricato per bagni, co...3150x2400 mm con altezza pari a 2400 mm		4,00				4,00			
		Sommano D.0014.0004.0003	cadauno					4,00	€ 128,40		€ 513,60
24	D.0014.0004.0007	Costo di utilizzo, per la salute e l'i...ortatile, per il primo mese o frazione.		4,00				4,00			
		Sommano D.0014.0004.0007	cadauno					4,00	€ 283,54		€ 1.134,16
25	D.0014.0004.0008	Costo di utilizzo, per la salute e l'i...tile, per ogni mese in piu' o frazione. 4* 4 mesi		16,00				16,00			
		A Riportare:						16,00			€ 20.472,86

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:						16,00			€ 20.472,86
		Sommano D.0014.0004.0008	cadaun o					16,00	€ 78,85		€ 1.261,60
26	D.0014.000 5.0002	Cassette in ABS complete di presidi ch...a di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388		2,00				2,00			
		Sommano D.0014.0005.0002	cadaun o					2,00	€ 8,35		€ 16,70
27	D.0014.000 6.0001	Costo per l'esecuzione di riunioni di ...di lavoro, prezzo per ciascuna riunione		2,00				2,00			
		Sommano D.0014.0006.0001	cadaun o					2,00	€ 52,50		€ 105,00
		Sommano ONERI SICUREZZA SECONDO LOTTO									€ 21.856,16
		Riepilogo ONERI SICUREZZA SECONDO LOTTO									€ 21.856,16
		<b>Importo netto ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>									€ 21.856,16
		Riepilogo <b>OS ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>									€ 21.856,16
	ImpC	Sommano									€ 21.856,16
	TOS	Oneri della sicurezza (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)									-€ 21.856,16
	IBA	Importo soggetto a ribasso									€ 0,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
	IN	Importo netto dei lavori									€ 21.856,16

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**TOTALI PER CATEGORIA**

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO</b>	<b>IMPORTO CATEGORIE</b>	<b>IMPORTO MISURE</b>	<b>IMPORTO LORDO</b>	<b>IMPORTO NETTO</b>	<b>% CORPO</b>	<b>%</b>
OS	<b>ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)</b>	€ 21.856,16		€ 21.856,16	€ 21.856,16		100,00%
ONERI SICUREZZ A	SECONDO LOTTO	(€ 21.856,16)	€ 21.856,16	(€ 21.856,16)	(€ 21.856,16)		100,00%
	<b>TOTALE</b>	€ 21.856,16	€ 21.856,16	€ 21.856,16	€ 21.856,16		100,00%