

PROVINCIA DI PARMA  
SERVIZIO VIABILITA' E INFRASTRUTTURE

RACCORDO TRA LA CISPADANA E LA S.P. 11  
LOTTO 1 - TRATTO DA VIA FARNESE A VIA FILAGNI



- PROGETTO PRELIMINARE  
 PROGETTO DEFINITIVO  
 PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO

Prime indicazioni e disposizioni per  
la stesura dei piani di sicurezza

ELABORATO

3

DATA

MARZO 2018

SCALA

—

Nome file

PD.TR1.01.03.02

Nome Layout

REVISIONE

MODIFICA RICHIESTA DAL COMUNE DI FONTEVIVO  
LETTERA PROT. N°217 DEL 08.01.2018

RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
VIABILITA' E INFRASTRUTTURE

Dott. **GABRIELE ANNONI**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. **ELISA BOTTA**

PROGETTISTA

Ing. **MAURIZIO GHIZZONI**

Ordine degli Ingegneri della  
Provincia di Parma n° 631

COORDINATORE SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. **MAURIZIO GHIZZONI**

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO ESPROPRIATIVO

Dott.ssa **GIORDANA PINARDI**

APPROVAZIONE

con atto \_\_\_\_\_

del \_\_\_\_\_

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
1.1	LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI.....	3
1.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	4
<b>2</b>	<b>ANAGRAFICA DEI LAVORI.....</b>	<b>5</b>
2.1	OGGETTO DEI LAVORI .....	5
2.2	ANAGRAFICA DEL CANTIERE.....	6
2.3	SOGGETTI COINVOLTI.....	6
2.4	PERIODO DI INTERVENTO .....	6
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI LAVORI .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE .....</b>	<b>9</b>
4.1	GENERALITÀ.....	9
4.2	VIABILITÀ D’ACCESSO E INTERFERENZE CON IL TRAFFICO ORDINARIO .....	9
<b>5</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI GENERALI CONNESSI CON L’AMBIENTE ESTERNO .....</b>	<b>11</b>
5.1	INTERFERENZE CON SOTTO E SOPRA SERVIZI ESISTENTI .....	11
5.2	RUMORE E POLVERE.....	13
5.3	ACCESSO ALLE ABITAZIONI E AI TERRENI AGRICOLI.....	13
<b>6</b>	<b>RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA .....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>DELIMITAZIONI, VIABILITÀ E ACCESSI .....</b>	<b>16</b>
7.1	RECINZIONI.....	16
7.2	CANTIERI STRADALI.....	17
<b>8</b>	<b>I COSTI DELLA SICUREZZA .....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>FASCICOLO INFORMATIVO.....</b>	<b>19</b>
9.1	FINALITÀ DEL FASCICOLO INFORMATIVO .....	19
9.2	CONTENUTI DEL “FASCICOLO” .....	19
9.3	AGGIORNAMENTO DEL “FASCICOLO”.....	20

## **1       PREMESSA**

Le "prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza" sono redatte in fase di progettazione ai sensi dell'allegato XXI, sezione I, art. 1 comma 2 lett. f di cui all'art. 164 del D.Lgs 12 aprile 2006, N.163 e rappresentano le linee guida che il Coordinatore per la Progettazione e il Progettista, dovranno tenere nei successivi sviluppi del progetto e che saranno poi ampliate nell'effettivo "Piano di Sicurezza e Coordinamento" redatto con il progetto esecutivo.

Esse contengono:

- una prima ipotesi di cantierizzazione funzionale dell'opera, l'individuazione delle aree di cantiere con particolare attenzione anche alle aree di stoccaggio dei materiali necessari alla realizzazione delle opere, deposito ed assemblaggio a terra di strutture prefabbricate;
- l'individuazione delle principali interferenze dei lavori con la viabilità ordinaria;
- l'individuazione delle interferenze con i sotto e sopra servizi;
- l'individuazione dei principali rischi legati alle lavorazioni;
- le indicazioni per gli apprestamenti necessari alla salvaguardia della popolazione residente e delle maestranze impiegate.

### **1.1       LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI**

CSP - Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

CSE - Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione

DTC - Direttore Tecnico del Cantiere per conto dell'impresa

DL - Direttore dei Lavori per conto del committente

MC - Medico Competente

RSPP - Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

RLS - Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

PSC - Piano di Sicurezza e Coordinamento

POS - Piano Operativo di Sicurezza

DVR - Documento di valutazione dei rischi

DPI - Dispositivi di protezione individuale

MMC - Movimentazione manuale dei carichi

CPI - Certificato prevenzione incendi

API - Addetto prevenzione incendi

## **1.2      NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Si riportano qui di seguito i riferimenti delle principali leggi in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

- DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81 – Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- DECRETO LEGISLATIVO 3 AGOSTO 2009, N. 106 – Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- DECRETO DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 09.06.1995 - disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibile a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità.
- DECRETO DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 10.07.2002 - disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

## **2 ANAGRAFICA DEI LAVORI**

### **2.1 OGGETTO DEI LAVORI**

La presente relazione descrive le caratteristiche principali del Progetto Definitivo stradale di “Raccordo tra Cispadana e S.P.11 di Busseto nei comuni di Fontevivo e Fontanellato, relativamente al tratto compreso tra Via Farnese e Filagni”.

Le principali finalità progettuali di riqualificazione della strada esistente sono così sintetizzabili:

- messa in sicurezza del transito di ciclisti e pedoni mediante la realizzazione di una pista ciclopedonale in ambito urbano, per il collegamento tra la via Farnese, la strada Comunale per Bianconese e la strada Comunale per Bellena
- razionalizzazione delle due intersezioni stradali con le comunali di collegamento delle frazioni di Bianconese e di Bellena, mediante la riorganizzazione della circolazione a rotatoria;
- adeguamento del tratto stradale extraurbano, mediante il risezionamento del corpo stradale esistente e l’inserimento di una variante di tracciato planimetrica.

A seguito della richiesta del Comune di Fontevivo, con lettera del 08/01/2018 protocollo n. 217, è stato stralciato dal progetto il risezionamento stradale extraurbano lungo l’asse D.

## **2.2 ANAGRAFICA DEL CANTIERE**

Schematicamente i dati dell'opera disponibili al momento si possono così riassumere:

<b>Località di intervento</b>	Comuni di Fontevivo e Fontanellato (PR)
<b>Committente</b>	Provincia di Parma Servizio viabilità mobilità trasporti e infrastrutture
<b>Natura dell'opera</b>	Opera stradale

## **2.3 SOGGETTI COINVOLTI**

<b>Responsabile del Procedimento</b>	Dott. Ing. Elisa Botta
<b>Progettista</b>	Dott. Ing. Maurizio Ghizzoni
<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione</b>	Dott. Ing. Maurizio Ghizzoni

## **2.4 PERIODO DI INTERVENTO**

Data presunta di consegna lavori: da definire

Durata di contratto dei lavori: circa 10 mesi

### **3 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI LAVORI**

A nord dell'intersezione tra S.P.11 e Via Farnese, ovvero al Km 1+770 m circa della S.P.11, ha inizio il progetto in ambito urbano (denominato asse A). il tratto in oggetto si estende per circa 400m, fino all'intersezione con Via Bianconese. In questa zona infatti la provinciale attraversa la località urbanizzata di Ponte Recchio, nel Comune di Fontevivo.

In questo tratto il progetto prevede il mantenimento della larghezza di piattaforma stradale esistente e la riorganizzazione della stessa mediante la realizzazione di un percorso ciclopedonale affiancato alla carreggiata stradale, su corsia riservata.

Per la strada, avente larghezza di 7.00m, è previsto il rifacimento della pavimentazione e la realizzazione della nuova segnaletica stradale.

La pista ciclopedonale invece è prevista sul lato est della carreggiata. La sua larghezza varia in funzione dello spazio disponibile, con un minimo di 2.50m. Anche per questa è prevista una nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso e la realizzazione di opportuna segnaletica stradale, su marciapiede rialzato.

Per garantire la continuità del percorso ciclopedonale, sul torrente Recchio è prevista la realizzazione di una passerella posizionata a fianco del ponte stradale. La campata della passerella avrà una lunghezza complessiva di 23.00 con una luce centrale sul torrente di 13.50m e la struttura portante sarà in acciaio.

Per l'incrocio con Via Bianconese il progetto prevede la ricollocazione dell'intersezione 50m circa più a nord, in modo da creare gli spazi necessari per la riorganizzazione con circolazione rotatoria del nodo stradale. È infatti prevista la realizzazione di una rotatoria a tre rami, avente diametro esterno pari a 42.00m, nella quale si innesterà Via Bianconese mediante la realizzazione di un tratto in variante di circa 100m di lunghezza (asse E).

Il tratto urbano viene esteso anche per il successivo asse B con prolungamento della pista ciclopedonale.

L'asse B, con sezione stradale di 7.00m, ha uno sviluppo di circa 250m e termina in corrispondenza dell'incrocio della S.P.11 con Via Bellena. In questo punto è prevista la realizzazione di una seconda rotatoria a tre rami, avente diametro esterno pari a 42.00m come la precedente. L'intersezione a

rotatoria, rispetto alla inadeguata configurazione dell'incrocio attuale, presenta il vantaggio di agevolare i flussi di traffico continui e nello stesso tempo favorire la sicurezza stradale riducendo la velocità di circolazione.

L'intervento ha quindi la sua sezione finale al termine del ramo in direzione Fontevivo che raccorda l'anello della nuova rotatoria prevista con l'attuale SP.11 (e definita in progetto come asse D) non più interessata da lavori di risezionamento del tratto extraurbano.



## 4 LOCALIZZAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

### 4.1 GENERALITÀ

Per l'esecuzione dei lavori si ipotizza la realizzazione di un cantiere base / operativo, di dimensioni proporzionate all'entità dell'opera, al fine di consentire l'organizzazione della logistica e lo stoccaggio e deposito di materiali e mezzi d'opera.

**Cantiere base / operativo** – Sarà costituito da un'area delimitata con una recinzione, all'interno della quale verrà installato un baraccamento ad uso ufficio a disposizione della Direzione Lavori, del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e dell'impresa appaltatrice ed un bagno chimico portatile. All'esterno verrà installato il cartello di cantiere opportunamente illuminato con l'indicazione dei dati richiesti dalla normativa e dal C.S.E. La scelta di questa area deve essere fatta partendo dal presupposto che tale zona non sarà interessata dalla realizzazione delle opere, e quindi potrà e dovrà rimanere attiva dall'inizio alla fine delle lavorazioni. All'interno può essere prevista anche la predisposizione di una zona recintata quale area di deposito per i materiali e per i mezzi.

### 4.2 VIABILITÀ D'ACCESSO E INTERFERENZE CON IL TRAFFICO ORDINARIO

L'opera si suddividerà in più tratti e per ognuno di questi è in previsione il mantenimento della viabilità esistente mediante restringimenti della carreggiata, idonea segnaletica provvisoria e, ove necessario, l'imposizione dei sensi unici alternati.

Si dovranno utilizzare tutte le misure di sicurezza per eliminare i rischi di infortunio degli utenti, prevedendo nel caso specifico adeguata segnaletica di chiusura / limitazione al traffico con l'indicazione degli eventuali percorsi alternativi, prevedendo in caso di lavorazioni in prossimità di traffico barriere new jersey con reti parapolvere, segnalazione luminosa e cartelli indicanti i cantieri in atto, come previsto dal vigente codice della strada anche con l'impiego di personale debitamente formato per la gestione del traffico.

Per il montaggio della passerella metallica lungo il ponte sul Recchio si prevede un preassemblaggio di singoli conci della struttura metallica in officina, l'assemblaggio dei conci nell'area di cantiere ed il varo della struttura completa di piano di calpestio e di parapetti mediante autogrù. Per il varo mediante autogrù è da prevedere la chiusura al traffico della S.P.11 per alcune ore individuando percorsi alternativi con segnaletica provvisoria.

Saranno la cantierizzazione e il PSC a descrivere tutti gli apprestamenti e le modalità per gestire la coesistenza del traffico e del cantiere.

## 5 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI GENERALI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

Di seguito si da una visione dei rischi generali che dovranno sicuramente essere presi in considerazione nel piano ed esaminati in dettaglio nelle schede di valutazione dei rischi.

### 5.1 INTERFERENZE CON SOTTO E SOPRA SERVIZI ESISTENTI

Si rilevano diversi sottoservizi che interessano la zona oggetto degli interventi. Alcuni saranno spostati prima dell'inizio dei lavori, altri solo in fase esecutiva.

Nella tabella seguente, si riportano, in forma sintetica e suddivisi per Ente gestore i dati dello stato di fatto utili alla risoluzione delle interferenze.

Comune	Località	Progressiva (km)	Ente gestore	Caratteristiche impianto esistente
Fontevivo	Lazzaretto	Asse D 0+000m	ENEL S.p.A.	Linea aerea di BT
		Asse D 0+000m	IREN S.p.A.	Fognatura acque nere
		Asse D 0+000m	TELECOM	Linea aerea telefonica
		Asse D 0+000m	IREN S.p.A.	Condotta gas M.P.
Fontevivo	Fornace	Asse B 0+180m	ENEL S.p.A.	Linea aerea di BT
		Asse B 0+170m	TELECOM	Linea aerea telefonica
		Asse B da 0+000m a 0+040m	TELECOM	Linea aerea telefonica
		Asse B 0+190m	IREN S.p.A.	Condotta gas M.P.
		Asse B da 0+000m a 0+070m	IREN S.p.A.	Fognatura acque nere
		Asse B da 0+000m a 0+070m	IREN S.p.A.	Condotta gas M.P.
Fontevivo	Ponte Recchio	Asse A da 0+385m a 0+436m	IREN S.p.A.	Condotta gas M.P.
		Asse A da 0+400m a 0+436m	TELECOM	Linea aerea telefonica

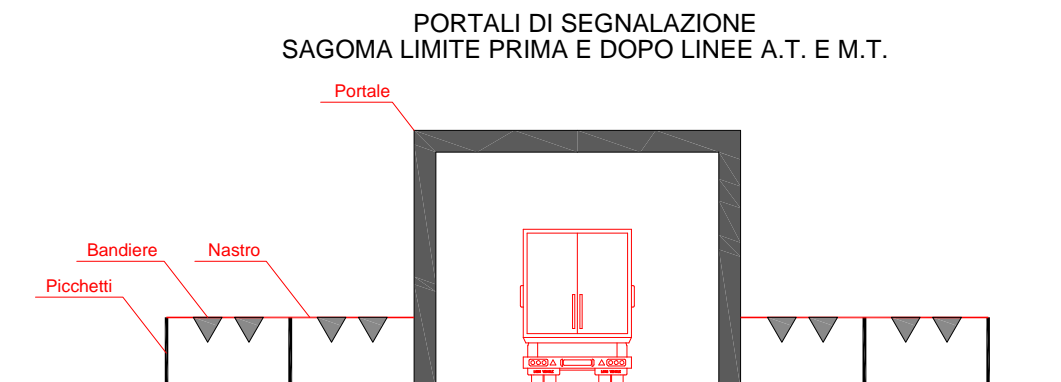
**RACCORDO TRA LA CISPADANA E LA S.P.11**  
**LOTTO 1 - TRATTO DA VIA FARNESE A VIA FILAGNI**  
**Progetto Definitivo – Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza**

Comune	Località	Progressiva (km)	Ente gestore	Caratteristiche impianto esistente
		Asse A da 0+385m a 0+436m		
Fontevivo	Ponte Recchio	Asse A 0+393m	ENEL S.p.A.	Linea aerea di BT
		Asse A 0+400m	IREN S.p.A.	Condotta acquedotto (*)
		Asse A 0+260m	ASCAA	Acquedotto consortile
		Asse A 0+260m	IREN S.p.A.	Condotta gas M.P.
		Asse A 0+245m	IREN S.p.A.	Condotta acquedotto
	Via Bianconese	Asse E 0+068m	COMUNE	Linea aerea di I.P.
		-	IREN S.p.A.	Condotta acquedotto
		-	TELECOM	Linea telefonica interrata
		-	IREN S.p.A.	Fognatura acque nere
		-	ENEL S.p.A.	Linea interrata di BT

(\*) da verificare

Si rimanda alla tavola grafica dedicata per ulteriori dettagli.

Dove le lavorazioni dovessero passare al di sotto di reti in tensione si dovranno installare portali di sagoma a impedire contatti accidentali con le reti in servizio.



La puntuale progettazione dello spostamento e dell'adeguamento dei sopra e sotto servizi esistenti con le misure di sicurezza per le lavorazioni di

spostamento, protezione o per le lavorazioni in adiacenza agli stessi è demandata alle successive fasi progettuali. Le principali metodologie di risoluzione consistono nell'interramento o nello spostamento delle linee interferenti a cura dell'Ente gestore o dell'impresa che realizzerà il presente appalto.

Sarà evitata la risoluzione delle interferenze in contemporaneità con i lavori di progetto, prevedendo lavorazioni in aree distinte e non interferenti.

## **5.2 RUMORE E POLVERE**

La problematica del rumore riguarderà sia le lavorazioni di cantiere in prossimità delle abitazioni limitrofe, sia i lavoratori che in molti tratti saranno esposti al traffico locale. La precisa indicazione di dove predisporre opportune eventuali barriere è demandata al PSC ed alla cantierizzazione del progetto esecutivo con l'eventuale studio della mitigazione ambientale anche in fase di cantierizzazione.

I tratti che si svolgono in prossimità di abitazioni, potranno essere delimitati con barriera new jersey in calcestruzzo sormontata da barriere cieche, o comunque con rete antipolvere.

## **5.3 ACCESSO ALLE ABITAZIONI E AI TERRENI AGRICOLI**

Durante l'esecuzione dei lavori potrà essere temporaneamente interdetto l'accesso a taluni fondi agricoli e abitazioni per le quali dovrà comunque essere garantito l'accesso in sicurezza anche durante l'esecuzione dei lavori. Al fine di permettere l'attraversamento in sicurezza del cantiere dovranno essere adottate le seguenti modalità operative:

- dovranno essere previsti degli attraversamenti in corrispondenza delle esistenti capezzagne.
- durante l'orario di lavoro l'attraversamento sarà chiuso con la recinzione di cantiere così da impedire l'accesso diretto; per l'attraversamento dovrà essere presente il personale dell'Impresa che tramite uno o più operatori coordineranno la manovra di attraversamento bloccando, se necessario, il movimento dei mezzi d'opera che lavorano in prossimità del varco.

- durante le pause di lavori (notturne, festive e per fermo lavorazioni nella zona) dovranno essere lasciati aperti i varchi chiudendo invece la recinzione trasversalmente il cantiere in maniera tale da impedire l'ingresso nelle zone di lavoro.

## **6 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA**

I rischi che vengono preliminarmente individuati e da considerare per la stesura del PSC sono i seguenti:

- Seppellimento o sprofondamento
- Annegamento
- Caduta dall'alto
- Linee elettriche
- Condotte gas
- Movimentazione manufatti pesanti
- Investimento da veicoli circolanti in cantiere
- Interferenze lavorative

Il PSC dovrà contemplare le misure necessarie da adottare al fine di eliminare i rischi sopra elencati.

## **7 DELIMITAZIONI, VIABILITÀ E ACCESSI**

### **7.1 RECINZIONI**

Durante le ore notturne, le recinzioni esterne di cantiere dovranno preferibilmente essere segnalate a mezzo di lampade elettriche, alimentate con tensione non superiore a 24 volt, di colore rosso. Questa prescrizione diventa un obbligo preciso qualora la recinzione insista su viabilità aperte al traffico, su aree pubbliche o accessibili al pubblico.

Anche in presenza di lavori di breve o brevissima durata in aree esterne al cantiere, anche se di ridotto sviluppo planimetrico, le zone di lavoro devono essere recintate e segnalate sino al termine delle relative lavorazioni.

Ogni recinzione, delimitazione, segnalazione o apprestamento, deve essere mantenuta integra e ben visibile per tutta la durata dei lavori. Quando per esigenze operative si renda necessario rimuovere, provvisoriamente, in tutto o in parte le recinzioni, deve essere previsto un sistema alternativo ed equivalente di protezione per tutta la durata dello spostamento.

Le recinzioni di cantiere devono essere montate utilizzando idonei elementi di fissaggio che ne assicurino la stabilità sia in condizioni di avverso tempo sia in seguito dello spostamento d'aria dovuto al transito in adiacenza di veicoli.

Per i cantieri mobili o che hanno una estensione progressiva, devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori con l'utilizzo a seconda dei casi, di mezzi e materiali di segregazione e segnalazione, oppure addetti con funzione di segnalazione o sorveglianza.

Gli accessi alle zone segregate da recinzione di cantiere dovranno essere presidiati da "cancelli" di caratteristiche commisurate alla tipologia di recinzione adottata apribili verso l'interno. In qualsiasi caso di tipologia di recinzione l'accesso carraio dovrà essere preferibilmente arretrato rispetto alla viabilità esistente di almeno 20 metri in maniera tale da consentire la fermata dei mezzi per consentire l'apertura e la chiusura dei cancelli in posizione esterna rispetto alla sede stradale.



## 7.2 CANTIERI STRADALI

La “**zona di lavoro**” è un’area eventualmente delimitata da recinzione definita caso per caso a seconda del tipo di lavorazione effettuata al suo interno, come indicato in dettaglio negli elaborati del PSC.

Il “**cantiere stradale**” è una zona di lavoro esposta al traffico veicolare. I cantieri stradali potranno essere di tipo “fisso” o “mobile”, idoneamente segnalati così come definito dal Nuovo Codice della strada, relativo regolamento attuativo ed in accordo con gli schemi indicati nel “disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo” di cui alla GU n.226 del 26-9-2002.

La recinzione nelle zone operative dovrà essere adeguata a seconda del tipo di lavorazione effettuata al suo interno e del traffico veicolare cui è sottoposto. Nelle zone laddove i lavoratori non siano soggetti a rischi dovuti al traffico potrà essere sostituita da coni se la lavorazione ha durata minore a 2 giorni o delineatori flessibili se la lavorazione ha durata maggiore o uguale a 2 giorni.

## **8 I COSTI DELLA SICUREZZA**

L'importo dei costi per gli apprestamenti della sicurezza in questa fase è stato stimato mediante computo analitico sulla base del listino ANAS anno 2018 relativo alla sicurezza, ed ammonta a 26.219,70 €.

L'analisi è stata pertanto condotta in base al § 4.1.3 dell'allegato XV del Decreto Legislativo 81/08 secondo il quale la stima deve essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si deve fare riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

## **9 FASCICOLO INFORMATIVO**

### **9.1 FINALITÀ DEL FASCICOLO INFORMATIVO**

Il Fascicolo informativo, in seguito denominato fascicolo, redatto ai sensi dell'art. 91 comma b del D. Lgs. 81/08 e successive mod. ed integrazioni, dovrà raccogliere tutti i dati di natura tecnico-organizzativa e procedurale, atti a facilitare la prevenzione dei rischi professionali durante i futuri interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che si rendono necessari durante la vita dell'opera.

Lo scopo del “fascicolo” impone a tutti i datori di lavoro l'attuazione dei Principi di Protezione Generale:

- eliminare e/o evitare i rischi;
- valutare i rischi che non possono essere eliminati;
- combattere i rischi alla fonte;
- adattare il lavoro all'uomo;
- tenere conto dello stato di evoluzione della tecnica;
- cambiare ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o con ciò che lo è di meno;
- pianificare la prevenzione integrando, in un insieme coerente, la tecnica, l'organizzazione del lavoro, le relazioni sociali e l'influenza dei fattori ambientali;
- adottare le misure di protezione collettive dando loro la priorità sulle protezioni individuali;
- dare istruzioni appropriate ai lavoratori.

### **9.2 CONTENUTI DEL “FASCICOLO”**

Il fascicolo conterrà almeno i seguenti elementi:

- 1) La descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti;

- 2) L'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi già previsti o programmati;
- 3) I riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

### **9.3 AGGIORNAMENTO DEL “FASCICOLO”**

Il fascicolo, redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in collaborazione con il Progettista in fase di progettazione esecutiva, dovrà essere aggiornato ed integrato dal Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori in collaborazione con le imprese esecutrici e il Responsabile dei lavori alla fine dei lavori stessi e tenuto costantemente aggiornato da parte dell'utente finale a seguito degli interventi manutentivi.

Il fascicolo deve ritenersi “personale” dell'opera per cui è stato redatto, al momento della cessione delle opere lo stesso dovrà quindi essere consegnato ai successivi proprietari e/o gestori dell'opera stessa.

PROGETTO DEFINITIVO

La stima per la valutazione delle spese di seguito esposta è finalizzata esclusivamente alla determinazione di un importo a corpo ricomprendente gli oneri per la sicurezza non assoggettabili a ribasso in sede di offerta.  
L'importo determinato ed esposto al piede della presente stima, contrattualmente accettato, è fisso ed invariabile.

n°	descrizione	u.m.	quantità	prezzo un.	costo	sommano
<b>ANALISI DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b>						
	<p>DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE sono compresi: - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento; - il riposizionamenti a seguito di spostamenti; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti,; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. CON ELEMENTI IN PLASTICA TIPO NEW JERSEY <i>Ipotezzati 2 cantieri attivi contemporaneamente con 200m necessari ciascuno. Tempo di impiego 5 mesi.</i></p>					
1	per il primo mese o frazione	m	400	€ 10.50	€ 4,200.00	
2	per ogni mese in più o frazione	mxmese	1600	€ 4.20	€ 6,720.00	
	<p>RECINZIONE MOBILE IN RETE ELETTROSALDATA formazione di recinzione mobile di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - pannelli completamente zincati a caldo per recinzione mobile delle dimensioni di 3500x2000 mm; - piedi di posizionamento in conglomerato cementizio armato eventualmente ancorati al terreno mediante tondini in acciaio e cunei in legno; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - il taglio; - lo sfrido; - ogni tipo di ancoraggio o fissaggio; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere <i>Ipotezzati 500 m2 complessivi per due cantieri contemporaneamente attivi. Compresa l'eventuale rete antipolvere.</i></p>					
3	per il primo mese o frazione	m <sup>2</sup>	500	€ 5.20	€ 2,600.00	
4	per ogni mese in più o frazione	m <sup>2</sup> xmese	2000	€ 0.58	€ 1,160.00	
	<p>UFFICIO PREFABBRICATO nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di ufficio prefabbricato delle dimensioni esterne minime 510x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il carico e lo scarico ogni genere di trasporto; - il posizionamento in cantiere; - tutti gli allacciamenti impiantistici; - le pulizie; - il ritiro del materiale di risulta - le pulizie periodiche; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dell'ufficio che saranno valutati separatamente <i>Considerato il noleggio per 10 mesi</i></p>					
5	per il primo mese o frazione	cad	1	€ 284.40	€ 284.40	
6	per ogni mese in più o frazione	cadxmese	9	€ 113.20	€ 1,018.80	

PROGETTO DEFINITIVO

**La stima per la valutazione delle spese di seguito esposta è finalizzata esclusivamente alla determinazione di un importo a corpo ricomprendente gli oneri per la sicurezza non assoggettabili a ribasso in sede di offerta.  
L'importo determinato ed esposto al piede della presente stima, contrattualmente accettato, è fisso ed invariabile.**

n°	descrizione	u.m.	quantità	prezzo un.	costo	sommano
	<p><b>BAGNO CHIMICO PORTATILE</b>                      costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche.                      Da utilizzare in luoghi dove non è 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 più 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'autogrù 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 proprietà dell'impresa.                      È 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                      Considerato il noleggio per 10 mesi</p>					
7	per il primo mese o frazione	cad	1	€ 289.00	€ 289.00	
8	per ogni mese in più o frazione	cadx mese	9	€ 70.30	€ 632.70	
	<p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE</b>                      esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro.                      Compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.                      Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto e dovranno essere mantenute per l'intera durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.                      Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.                      Considerati 400 m da eseguire 4 volte con vernice gialla e da ricoprire altrettante volte con vernice nera per cancellazione.</p>					
9	PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15	m	3200	€ 0.40	€ 1,280.00	

## PROGETTO DEFINITIVO

**La stima per la valutazione delle spese di seguito esposta è finalizzata esclusivamente alla determinazione di un importo a corpo ricomprendente gli oneri per la sicurezza non assoggettabili a ribasso in sede di offerta.**  
**L'importo determinato ed esposto al piede della presente stima, contrattualmente accettato, è fisso ed invariabile.**

n°	descrizione	u.m.	quantità	prezzo un.	costo	sommano
	<p>SEGNALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2  scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2<sup>a</sup> da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i.</p> <p>Nel prezzo sono compresi:  - l'uso per la durata prevista;  - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali;  - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;  - l'accatastamento;  - l'allontanamento a fine lavoro</p> <p>LATO/DIAMETRO CM 90  Considerati 40 cartelli per 5 mesi di installazione. Compresa la cartellonistica per la deviazione di percorso necessaria per il montaggio della passerella metallica.</p>					
10	per il primo mese o frazione	cad	40	€ 27.12	€ 1,084.80	
11	per ogni mese in più o frazione	cadxmese	160	€ 5.75	€ 920.00	
	<p>IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE  con segnale rosso diametro mm. 300, fornito e posto in opera.</p> <p>Sono compresi:  - l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori;  - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;  - la ricarica delle batterie;  - l'allontanamento a fine fase di lavoro.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico.</p> <p>Misurato per ogni giorno d'uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>Senza cavi di collegamento, alimentato a batteria.  Considerati 150 gg di utilizzo.</p>					
12	cad. per ogni giorno di utilizzo	cad x gg	150	€ 35.00	€ 5,250.00	
13	<p>GIUBBETTO AD ALTA VISIBILITÀ  di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, tasca anteriore con zip, tasca posteriore e porta metro, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti.</p> <p>Sono compresi:  - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;  - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;  - lo smaltimento a fine opera.</p> <p>Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa.  È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.</p> <p>Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p> <p>PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO  Considerati 10 dpi per tutta la durata dei lavori</p>	cad x gg	1500	€ 0.30	€ 450.00	

## PROGETTO DEFINITIVO

**La stima per la valutazione delle spese di seguito esposta è finalizzata esclusivamente alla determinazione di un importo a corpo ricomprendente gli oneri per la sicurezza non assoggettabili a ribasso in sede di offerta.  
L'importo determinato ed esposto al piede della presente stima, contrattualmente accettato, è fisso ed invariabile.**

n°	descrizione	u.m.	quantità	prezzo un.	costo	sommano
14	<p><b>PANTALONE AD ALTA VISIBILITÀ</b> di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due tasche anteriori, tasca posteriore e porta metro, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori <b>PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO</b> <i>Considerati 10 dpi per tutta la durata dei lavori</i></p>	cad x gg	1500	€ 0.22	€ 330.00	
<b>totale costi della sicurezza (oneri per dare attuazione agli elementi del PSC)</b>						<b>€ 26,219.70</b>