

REGIONE PIEMONTE
Provincia di Torino
COMUNE DI CASTIGLIONE TORINESE

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL MARCIAPIEDE E
SISTEMA FOGNARIO ACQUE BIANCHE**

Via Torino tratto compreso tra P.za Vittorio Veneto e Str. Gerbidi

LOTTO 1

PROGETTO ESECUTIVO

art. n°.23, comma 8 D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50

OGGETTO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

TAVOLA:

DATA: Gennaio 2020

AGG.TO:

SCALA:

PROGETTISTA:

architetto ALBERTO PORRO

IL R.U.P.

geometra PAOLA CERESER

STUDIO ALBERTO PORRO ARCHITETTO

C.so Vittorio Emanuele II, 59 - 10128 Torino - Tel./Fax. 011/8125079 - Cell. +39 335721885 - e-mail: studio@albertoporro.it

INDICE

A) DATI GENERALI	pag. 3
B) IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE – FIGURE RESPONSABILI	
B.1 Identificazione delle opere	pag. 5
B.2 Figure Responsabili	pag. 6
B.3 Identificazione delle Imprese e lav. autonomi	pag. 6
C) DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELL' OPERA	
C.1 Descrizione del contesto rif. geografici e di viabilità	pag. 8
C.2 Vincoli esistenti e problematiche ambientali del sito	pag. 10
C.3 Descrizione sintetica degli interventi	pag. 10
D) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
D.1 Delimitazione delle aree di cantiere	pag. 10
D.2 Accessi e circolazione di persone e mezzi	pag. 11
D.3 Logistica del cantiere	pag. 11
D.4 Cartellonistica di cantiere	pag. 14
D.5 Cartello di cantiere	pag. 15
D.6 Documenti da custodire in cantiere	pag. 15
E) VALUTAZIONE DEI RISCHI ESTERNI ED INTERNI AL CANTIERE	
E.1 Valutazione rischi dovuti a fattori esterni al cantiere	pag. 20
E.2 Valutazione rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante	pag. 20
E.3 Valutazione dei rischi derivanti dall' attività di cantiere	pag. 24
E.4 Informazioni e segnalazioni	pag. 29
E.5 Rischi generali -DPI	pag. 32
E.6 Procedure da seguire in caso di rischi atmosferici	pag. 34
F) CALCOLO RAPPORTO UOMINI GIORNO	pag. 35
G) COSTI PER LA SICUREZZA	pag. 36
H) ALLEGATI	pag. 39
1) Inquadramento territoriale dei siti del cantiere	pag. 40
2) Aree di logistica del cantiere	pag. 40
3) Cronoprogramma dei lavori	pag. 41
4) Scheda dei numeri utili	pag. 42
5) Procedure di emergenza	pag. 43
6) Fascicolo con le caratteristiche dell' opera	pag. 44

A) DATI GENERALI

Il presente Piano di Sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi del D.Lgs. 09/04/2008 n° 81 e relativi allegati, secondo i contenuti disposti dall' Allegato XV, in riferimento all' art. 100, Titolo IV, Capo I.

Questo fascicolo è parte integrante della documentazione contrattuale relativa al *PROGETTO ESECUTIVO* (Art. 23 c.8 D.Lgs. 18/04/2016 N° 50 e succ. m.e.i.) per l' appalto di opere di manutenzione straordinaria in via Torino, tratto compreso tra piazza Vittorio Veneto e strada Gerbidi, nel Comune di Castiglione Torinese.

Il progetto riguarda la realizzazione di opere di manutenzione straordinaria di un nuovo tratto di marciapiede e la sostituzione del sistema fognario delle acque bianche con rimozione e posa di nuovo tubo collettore di scarico con relative caditoie ed elementi annessi, il tutto situato nel territorio comunale di Castiglione Torinese.

I contenuti del presente PSC sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative effettuate in fase di progettazione, al fine di individuare le procedure e le misure preventive e protettive utili per eliminare o ridurre al minimo i rischi nei cantieri, in conformità alle prescrizioni dell' art. 15 del D.Lgs. 81/08 .

Il Piano della Sicurezza viene redatto in riferimento all' esecuzione di lavorazioni che comportano rischi particolari, in ossequio all' allegato XI del D.Lgs. 81/08, anche nell' eventualità che sia presente una sola Impresa esecutrice.

Il presente PSC viene messo a disposizione della/e Imprese invitate a trasmettere offerte per l'esecuzione dei lavori, ai sensi dell' art. 101 del D.Lgs. 81/08.

Le informazioni anagrafiche ed organizzative puntuali della/e Impresa/e appaltatrice/i e di ogni eventuale Impresa subappaltatrice dei lavori, saranno motivo di aggiornamento del PSC, a seguito dell' aggiudicazione dei lavori.

Il PSC, con gli aggiornamenti ed integrazioni riportanti tutte le figure designate ed indicante tutti i soggetti con compiti di sicurezza individuati, sarà a disposizione dei Rappresentanti della/e Impresa/e appaltatrice/i, prima dell' effettivo inizio dei lavori per essere divulgato e sottoposto all' attenzione di tutti i lavoratori che lo sottoscriveranno per accettazione e conoscenza.

Il PSC forma parte integrante del Contratto di Appalto e la mancata osservanza di quanto previsto e formulato dal Coordinatore designato in materia di sicurezza e di salute in fase di progetto (CSP) così come indicato nel PSC e secondo le direttive del Coordinatore designato in fase esecutiva (CSE), durante il corso dei lavori, rappresentano violazione delle norme contrattuali come indicato anche nel Capitolato Speciale d' Appalto.

Ogni impresa dovrà dimostrare di essere in possesso dei requisiti idonei alla realizzazione delle opere appaltate, sia per le capacità professionali e organizzative, sia per la dimostrazione di efficienza e gestione delle maestranze.

Dovrà dimostrare di avere un giusto approccio con le tematiche riguardanti la sicurezza nelle attività di lavoro, possedere efficaci sistemi di controllo e di gestione dei propri lavoratori nell' ambito della scelta di mezzi, delle attrezzature e dei dispositivi di sicurezza personale, in ottemperanza agli obblighi di legge in materia di tutela della sicurezza e della salute dei propri lavoratori in ambiti di lavoro stradale e analoghi agli interventi previsti. .

L'idoneità tecnico-professionale dovrà essere dimostrata con l'esibizione al Comune di Castiglione, quale Committente, dei documenti di cui all' allegato XVII del D.Lgs. 81/08.

OBBLIGHI

Prima dell'inizio dei lavori l' Impresa Appaltatrice e tutte le eventuali Imprese subappaltatrici, trasmettono il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Il POS che l'Impresa esecutrice dovrà presentare al Coordinatore in materia di sicurezza dovrà essere consegnato almeno **6 giorni** prima dell' inizio effettivo dei lavori per dare il tempo al CSE ed al RUP di valutarne la correttezza e congruità e redigere certificato di idoneità con annesso nulla osta per l'inizio dei lavori.

Prima dell' accettazione del PSC, l' Impresa aggiudicataria ha facoltà di presentare proposte di integrazione al piano ove ritenga, in base alla propria esperienza e di proporre miglioramenti al fine di aumentare la garanzia della sicurezza dei cantieri, senza che le eventuali modifiche proposte giustifichino un cambiamento dei prezzi pattuiti.

Potrà richiedere un aggiornamento del presente Piano di Sicurezza in base alle proprie definizioni esecutive ed organizzative del cantiere che comportano diverse azioni in materia di sicurezza, migliorative rispetto a quanto riportato nel presente PSC, valutate anche in rapporto ai contenuti del proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Tali aggiornamenti devono essere richiesti per iscritto, concordati e condivisi prima della consegna dei lavori.

Il PSC così aggiornato ed integrato, dovrà essere messo a disposizione dei Rappresentanti dell'Impresa Appaltatrice per essere divulgato e sottoposto all' attenzione di tutti i lavoratori che lo sottoscriveranno per conoscenza, insieme al POS di eventuali Imprese subappaltatrici.

Il PSC ed il POS dovranno essere trasmessi dall' Impresa appaltatrice a tutte le Imprese subappaltatrici e artigiani autonomi, almeno 10 giorni prima dell' inizio concordato dei lavori.

I POS di tutte le Imprese subappaltatrici operanti nei cantieri, insieme ai documenti comprovanti l'idoneità tecnico-professionale di cui all' allegato XVII del D. Lgs. 81/08, devono essere a disposizione del Committente e del Coordinatore almeno 10 giorni prima dell'inizio effettivo dei lavori.

Riferimenti

ALLEGATO XVII D.Lgs. 81/2008

IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le imprese, le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo;

c) documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto ministeriale 24 ottobre 2007;

d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdetti di cui all'articolo 14 del presente decreto legislativo;

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie;

c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;

d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo;

e) documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto ministeriale 24 ottobre 2007.

3. In caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub-appaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

Prima dell'accesso al cantiere deve essere predisposto l'elenco dei lavoratori impiegati con allegati documenti di identificazione personale .

L'Impresa dovrà predisporre un GIORNALE DEI LAVORI con registro di riscontro delle presenze nel quale sarà indicata quotidianamente l' andamento delle opere e la presenza dei lavoratori in cantiere con nome cognome, n° di riferimento matricola e la mansione.

I lavoratori presenti dovranno essere quelli indicati nel POS e inseriti nell' organico come dipendenti, riscontrabili attraverso la documentazione di assunzione presentata e riconoscibili attraverso il proprio tesserino di riconoscimento nel quale sono riportate le generalità la fotografia ed il riscontro della Ditta assuntrice.

Il tesserino dovrà essere indossato e comunque sempre portato con sé per essere esibito, in caso di richiesta da parte del CSE o del RUP o degli organi di controllo e vigilanza .

B) IDENTIFICAZIONE DELL' OPERA - FIGURE RESPONSABILI

B.1 IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE

1.1) OGGETTO DEI LAVORI:

Opere di manutenzione straordinaria consistenti nella realizzazione del marciapiede per il lato verso "pianura" con la ridefinizione della segnaletica stradale correlata. Si rende necessaria, inoltre, la sostituzione del tubo collettore delle acque meteoriche con le relative caditoie e applicazione di quant'altro più dettagliatamente descritto nella documentazione tecnica del progetto.

1.2) SITI DEL CANTIERE :

Via Torino tratto compreso tra Piazza Vittorio Veneto e Strada Gerbidi - Comune di Castiglione Torinese - Provincia di Torino.

1.3) DATA PRESUNTA DI INIZIO DEI LAVORI :

1.4) DURATA PRESUNTA DEI LAVORI : **40** giorni
naturali consecutivi

1.5) IMPORTO DEI LAVORI (a base d'asta) **Euro 34.159,79**
netti senza oneri sicurezza

1.6) ONERI PER LA SICUREZZA **Euro 3.734,51**
non soggetti a ribasso

1.7) COMMITTENTE :

Comune di Castiglione Torinese - Strada Cottolengo 12 – 10020
SETTORE TECNICO - Lavori pubblici e Manutenzione - Tel. 011-9408008
Sindaco **Loris Giovanni Lovera**

B.2 FIGURE RESPONSABILI

2.1 FASE DELLA PROGETTAZIONE

2.1.0) COMMITTENTE **COMUNE DI CASTIGLIONE T.SE**
(art. 89/b D. LGS. 81/2008) **Sig. Loris Giovanni LOVERA**
Sindaco del Comune di Castiglione To

2.1.1) RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO **Geom. Paola CERESER**
(art. 89/c D. LGS. 81/2008) *Resp. del Servizio Tecnico – LL.PP:*

2.1.2) PROGETTISTA **Arch. Alberto PORRO**
Alberto Porro Architetto - Corso Vittorio Emanuele II, 59 - 10128, Torino.
Tel./Fax. 011/812 50 79 - 335 721 88 53

2.1.3) COORDINATORE PER LA SICUREZZA : **Arch. Alberto PORRO**
(art. 91 D. LGS. 81/2008)
Alberto Porro Architetto - Corso Vittorio Emanuele II, 59 - 10128, Torino.
Tel./Fax. 011/812 50 79 - 335 721 88 53

2.2 FASE DELLA ESECUZIONE

- | | | |
|---------------|---|---|
| 2.2.1) | RESPONSABILE DEI LAVORI
(art. 89/c D. LGS. 81/2008) | Geom. Paola CERESER
<i>Comune di Castiglione T.se</i> |
| 2.2.2) | DIRETTORE DEI LAVORI : | Arch. Alberto PORRO |
| 2.2.3) | COORDINATORE SICUREZZA :
(art. 92 D. LGS. 81/2008) | Arch. Alberto PORRO |

B.3) IDENTIFICAZIONE DELL' IMPRESA ESCUTRICE E LAVORATORI AUTONOMI

IMPRESA APPALTATRICE

Nominativo:
Indirizzo:
Datore di Lavoro/Leg. Rapp. :
Numeri telefonici:
Iscrizione C.C.I.A.A.:
REA
Codice Fiscale/P.IVA: ..
Contratto Applicato:

IMPRESA SUBAPPALTATRICE

Nominativo:
Indirizzo:
Datore di Lavoro/Leg. Rapp. :
Numeri telefonici:
Iscrizione C.C.I.A.A.:
REA
Codice Fiscale/P.IVA:
Contratto Applicato:

LAV. AUTONOMO

Nominativo:
Indirizzo:
Numeri telefonici:
Iscrizione C.C.I.A.A.:
Codice Fiscale/P.IVA:
Contratto Applicato:

**I DATI DELLE IMPRESE SARANNO OGGETTO DI AGGIORNAMENTO DEL PSC
AD AGGIUDICAZIONE DELLA GARA AVVENUTA**

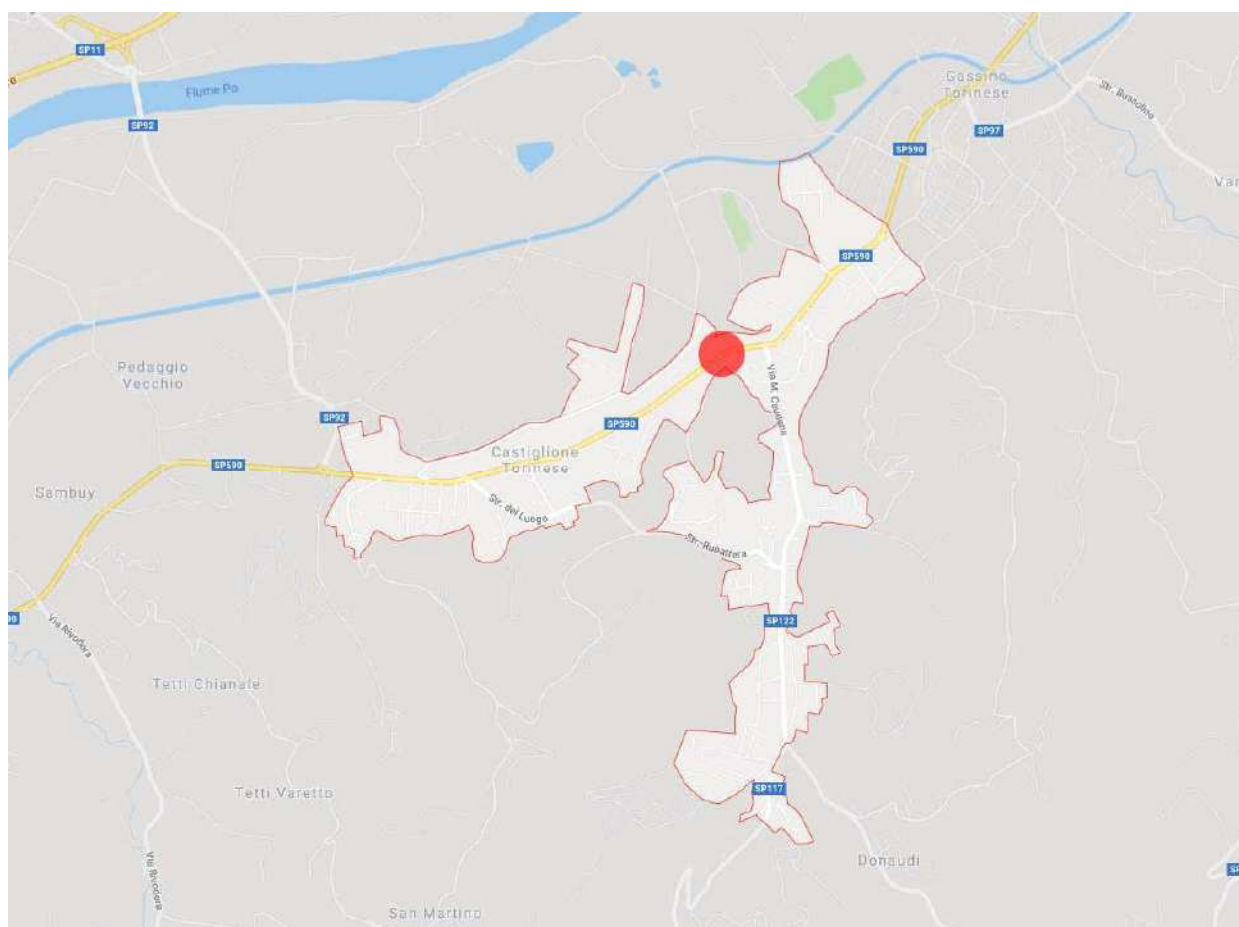
C) DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELLE OPERE

C 1) DESCRIZIONE DEL CONTESTO, RIFERIMENTI GEOGRAFICI E VIABILITÀ

L'ambito interessato dai lavori si trova all' interno del territorio comunale di Castiglione Torinese.

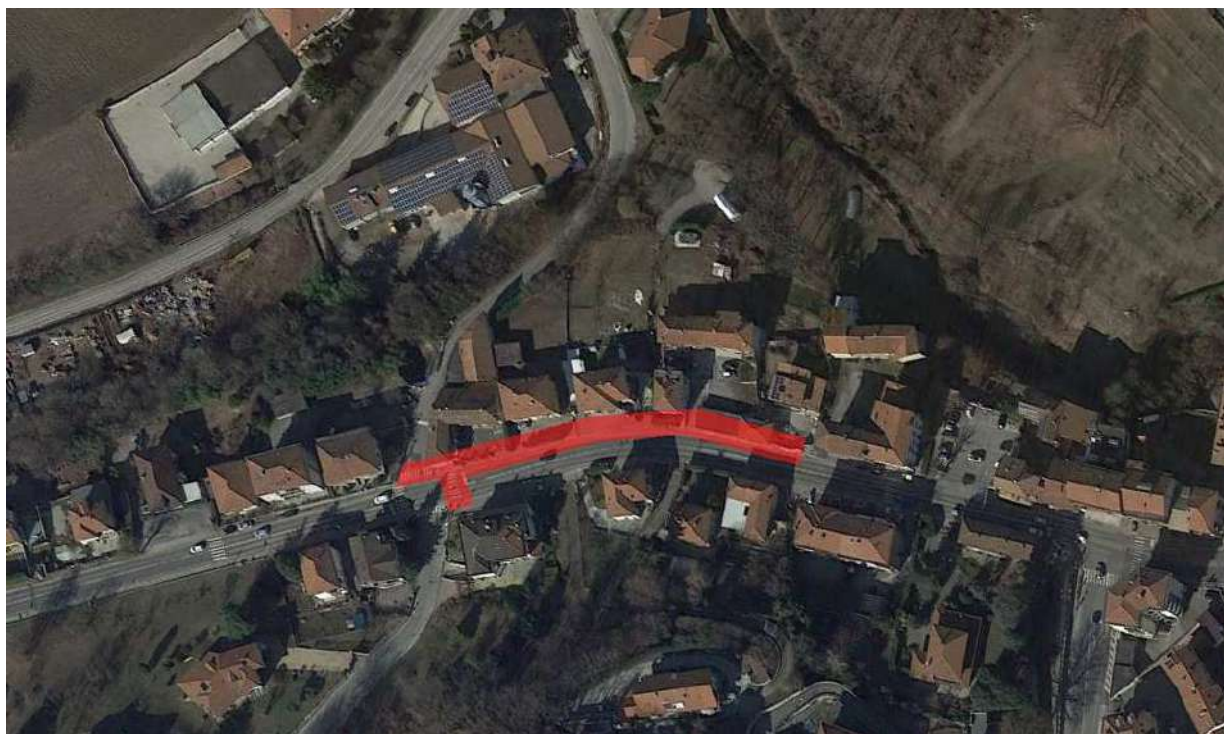
Il Comune di Castiglione Torinese si trova a circa 15 Km. da Torino, in direzione est, dopo il territorio di San Mauro ed è raggiungibile dal Capoluogo attraverso la SS 590 o tramite la SS 11 Padana inferiore, mentre dalla direzione di Chieri è raggiungibile dalla SP 122 che nel territorio urbana è denominata via Mario Caudana.

La viabilità di riferimento è la SS 590. L'oggetto dell'intervento è lungo parte di Via Torino, tratto compreso tra Piazza Vittorio Veneto e Strada Gerbidi.

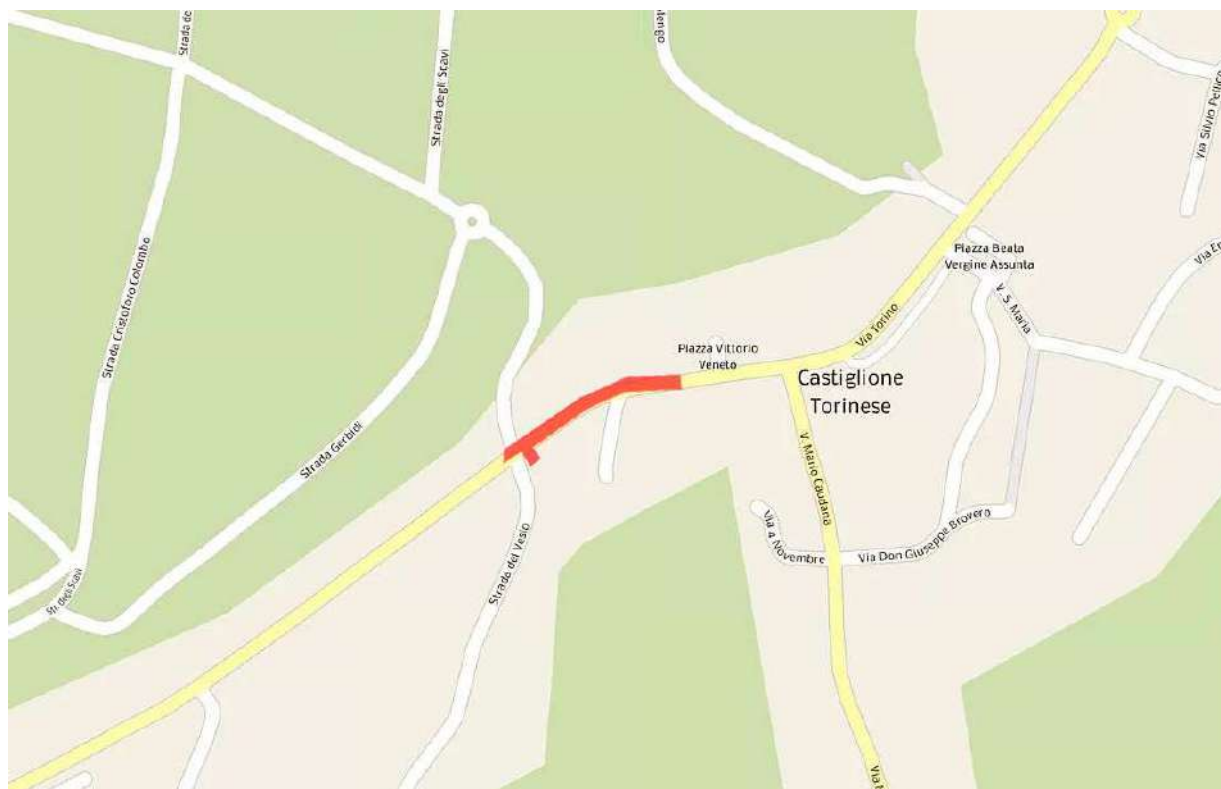


Estensione territoriale del Comune di Castiglione Torinese con collocazione dell'intervento.

Tratto interessato dai lavori:



Aree di intervento nel complesso:



C 2) VINCOLI ESISTENTI E PROBLEMATICHE AMBIENTALI DEL SITO

L'intervento è su Via Torino, nel tratto di strada compreso tra Piazza Vittorio Veneto e l'intersezione con Strada Gerbidi. La via è compresa nella SS 590 e risulta la principale strada di attraversamento, collegamento e passaggio verso le direzioni ovest di San Mauro/Settimo T.se (Torino) o est di Gassino (Chivasso).

È necessaria la valutazione di alcune alternative di percorso al momento della realizzazione dei lavori più invadenti. In ogni caso sarà necessario evitare al massimo interruzioni di traffico.

C 3) DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI

L'intervento si occupa del lato ancora mancante di marciapiede, corrispondente alla parte a destra della via Torino, direzione vs. incrocio strada Gerbidi, direzione San Mauro.

Prevede la realizzazione del marciapiede per un tratto che si estende per circa 120 metri a partire dal primo attraversamento carraio al termine del tratto già provvisto di marciapiede, subito dopo piazza Vittorio Veneto, fino all'incrocio con strada dei Gerbidi che porta a scendere verso la pianura lato fiume Po. I lavori verteranno inoltre sulla sostituzione del tratto di fognatura bianca, presente sotto il sedime del marciapiede, a causa della obsolescenza e rottura della struttura del tubo. Verranno infine riformate e risistemate le caditoie, per rendere maggiormente efficace il sistema di smaltimento delle acque e garantire maggior deflusso e sicurezza in caso di forti piogge.

D) ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI

L'attività del cantiere sarà programmata secondo il cronoprogramma predefinito che sarà oggetto di verifica e approfondimento in sede esecutiva.

Il GANTT specifico del programma dei lavori sarà ridefinito dall' Appaltatore recependo quello della stazione appaltante. Tale programma dei lavori verrà attentamente verificato in fase operativa dal CSE e dal RUP per la gestione delle attività interferenti e la eventuale deviazione del traffico su viabilità modificata temporaneamente.

D 1) DELIMITAZIONE DELLE AREE DI LAVORO

Tutti gli interventi dovranno considerare sempre prioritaria la necessità di mantenere possibile il raggiungimento delle abitazioni o delle attività produttive e commerciali da parte dei residenti e utenti delle aree limitrofe e direttamente servite dalla strada oggetto dei lavori.

Non sarà quindi possibile, se non temporaneamente e previo consenso ed autorizzazione, chiudere completamente tratti di viabilità.

Le zone in corrispondenza dei cancelli ed accessi privati direttamente incombenti sui lavori, saranno protette e segnalate da barriere mobili.

Si dovranno prevedere cartelli di avvertimento e divieto, eventuali luci di segnalazione notturne e pannelli di delimitazione e deviazione dei transiti.

Saranno previsti elementi di incanalamento e deviazione veicolare, per garantire il giusto spazio di lavoro e manovra dell' Impresa, permettendo il passaggio a lato dei mezzi. Per le alternanze del traffico saranno utilizzati dei semafori mobili.

D 2) ACCESSI E CIRCOLAZIONE DI PERSONE E MEZZI

Deve essere assicurata nel cantiere la viabilità delle persone e dei veicoli conformemente al punto 1 dell'allegato XVIII del D.Lgs. 81/08.

Le persone che accedono in cantiere dovranno essere identificate e registrate in un Registro presenze aggiornato quotidianamente a disposizione del CSE per le verifiche.

Ogni operaio sarà dotato di tesserino personale con foto e dovrà essere identificabile, dimostrando la propria identità in qualsiasi momento nell'ambito della giornata di lavoro.

Ogni operaio di ogni Ditta (anche subappaltatrice) dovrà essere messo al corrente della situazione ambientale del cantiere e delle caratteristiche della viabilità, con eventuale informazione sulla modalità più efficace per il raggiungimento del cantiere, le zone di sosta consentite e le aree a rischio di intralcio o investimento.

Dovranno essere istruiti gli autisti dei mezzi che opereranno, sulle modalità di movimentazione e avvicinamento, sulle possibilità di sosta e le opportunità di carico e scarico dei materiali e sullo smaltimento dei materiali di risulta.

Saranno consentiti gli accessi all' interno del cantiere, solo ed esclusivamente ai mezzi di lavoro, debitamente segnalati e schedati nel POS dell'Impresa.

La velocità dei mezzi di lavoro dell' Impresa non deve superare i limiti di velocità già presenti e nelle zone operative i 15 Km/orari.

Le operazioni di carico e scarico dei materiali di approvvigionamento, da mezzi pesanti, deve essere effettuata in modo da non recare intralcio alla normale circolazione e attività della zona, se poste a lato della carreggiata quando si istituisce il senso unico alternato..

Il traffico pesante non deve transitare sulle parti in corso di lavorazione, quando sussiste il pericolo di sprofondamento, smottamento e blocco del mezzo a causa di fango e pioggia o quando il prodotto è ancora fresco e non del tutto coeso.

Pertanto le Imprese operanti dovranno verificare sempre tali situazioni prima dell'inizio dei transiti ed in particolare subito dopo eventuali fenomeni che possono causare allagamenti o deformazioni.

D 3) LOGISTICA DEL CANTIERE (Rif. all XIII D.Lgs. 81/08)

La logistica sarà impostata per essere essenziale e comunque tale a garantire ai lavoratori un servizio ed un luogo di assistenza. Si ricorda che i servizi basilari l' Impresa li deve garantire ai propri lavoratori in quanto già facenti parte del Contratto e pertanto non specificati come costi specifici della sicurezza.

Necessario prevedere la presenza almeno di :

SERVIZIO IGIENICO

Monoblocco prefabbricato con struttura di materia plastica, con serbatoio chimico dotato di latrina e lavamani a disposizione dei lavoratori, da dislocare in zone protette, sicure e defilate rispetto alla viabilità. La posizione sarà da valutare in base alle opportunità fornite dalla corografia del terreno e indicate nella planimetria allegata.

SPOGLIATOIO

Se le maestranze arriveranno in cantiere su mezzi dell' Impresa, già equipaggiati e dotati di DPI idonei, non sarà necessario predisporre locale specifico ad uso spogliatoio. Altrimenti sarà necessaria una baracca che potrà avere una doppia funzione anche di locale di riposo.

REFETTORIO – LOCALE DI RIPOSO

Nella pausa pranzo gli operai potranno uscire dal cantiere e usufruire di esercizi presenti nella zona, previa stipula di convenzione. In alternativa sarà allestita una baracca che potrà essere integrata anche di servizi o utilizzata in parte specifica come spogliatoio..

UFFICIO CAPO CANTIERE / UFFICIO DIREZIONE LAVORI

Non si prevede baracca dedicata. Le riunioni operative si svolgeranno direttamente sul campo e in ufficio comunale.

I monoblocchi dovranno essere nuovi, ben attrezzati, di altezza interna non inferiore a mt. 2,40, essere coibentati, riscaldati, isolati rispetto al terreno, avere porte e finestre vetrate apribili, essere mantenuti puliti ed idonei allo scopo, montati e smontati secondo le prescrizioni operative definite in fase esecutiva e rispondere alle caratteristiche e prescrizioni date dal D.Lgs. 81/08 in riferimento alle caratteristiche di sicurezza dei locali di lavoro.

L'installazione delle baracche deve essere considerata come attività di cantiere e pertanto va effettuata con l'ausilio di attrezzature e mezzi adeguati e con maestranze dotate dei DPI adeguati.



Localizzazione delle due aree di possibile logistica dell'Impresa.

DEPOSITI E SMALTIMENTO RIFIUTI

Per lo smaltimento dei rifiuti di tipo bituminoso, sarà predisposto specifico piano di smaltimento con codice CER del rifiuto. L'Impresa dovrà dare indicazione della discarica autorizzata e procedere alle operazioni di etichettatura, compilazione delle bolle e conferimento a discarica secondo la normativa vigente.

A titolo esemplificativo, si riporta la decisione della Commissione Europea del 03/05/2000 che introduce nuove tipologie di rifiuti considerati pericolosi.

Per quanto riguarda i rifiuti da costruzione e demolizione sono considerati pericolosi:

1. la terra e rocce contenenti sostanze pericolose;
2. la terra di dragaggio contenente sostanze pericolose;
3. i materiali isolanti contenenti amianto;
4. rifiuti misti da costruzioni e demolizioni o provenienti dalla raccolta differenziata contenenti sostanze pericolose;

SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO

Devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure di pronto soccorso a lavoratori feriti in modo lieve o colpiti da malore improvviso.

Detti presidi sono contenuti in una cassetta di pronto soccorso che deve essere ubicata in locali di servizio o su mezzi di lavoro a pronta e veloce portata dei lavoratori.

La posizione di tale presidio deve essere resa nota a tutti i lavoratori e segnalata con apposito cartello segnalatore.

Il contenuto della cassetta di medicazione deve essere sempre fresco e perfettamente conservato e con i preparati ed elementi conformi al D.M. 388 del 15/07/2003.

Nei pressi delle cassette devono essere, inoltre approntati, cartelli ben visibili con i numeri di telefono del pronto intervento, del pronto soccorso dell' Ospedale urbano più vicino al cantiere, dei Vigili del fuoco, del presidio di polizia e dei Carabinieri ed altri numeri telefonici ritenuti utili. (Vedere scheda numeri utili)

Su apposita cartina, sarà indicato in modo ben evidente, il percorso più breve per raggiungere il pronto soccorso dell' Ospedale più vicino.

PRESIDI OSPEDALIERI DI RIFERIMENTO

In caso di infortuni di particolare gravità che necessitano il trasporto al **Pronto Soccorso**, i presidi ospedalieri dotati di PRONTO SOCCORSO sono:

- **CROCE ROSSA** (sede di Torino) Tel. 011/2445411 - Fax 011/232578
- **CROCE ROSSA** (Gassino) – via Monte Cervino, 4 Tel. 011/9601373-9600012 – Fax 011/9609731
- **OSPEDALE DI CHIVASSO** :- via Po, 11 - Tel. 011/9176666
- **OSPEDALE S. GIOVANNI BOSCO** – P.za del Donatore di Sangue, 3–Torino Tel. 011/2402210
- **OSPEDALE MOLINETTE** – Corso Bramante 88/90 – Torino Tel. 011 6331633
- **CENTRO TRAUMATOLOGICO CTO** – Via Zuretti, 29 – Torino Tel. 011 6933111



Viabilità verso Chivasso.

L'Impresa dovrà comunicare il nominativo della persona addetta, presente nel cantiere, formata ed abilitata a fronteggiare infortuni e primi interventi di soccorso, a seguito di specifico corso abilitante. Tale persona dovrà essere considerata da tutti gli operai, punto di riferimento per le azioni di primo soccorso e per la chiamata di emergenza.

In caso di infortunio, la persona ferita deve essere prontamente soccorsa, valutando il tipo e l'entità dell'infortunio.

In caso di traumi o fratture, non deve essere assolutamente spostato o tale movimento deve essere fatto con la massima cautela e con cognizione di causa.

In ogni caso l'addetto preposto deve immediatamente chiamare l'ambulanza, senza agire o intervenire in modo scorretto per evitare ulteriori danni all'infortunato.

D 4) CARTELLONISTICA (Rif. Titolo V, Capo 1 D.L. 81/2008)

Deve essere di tipo conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati XXV e XXXII del D.Lgs. 81/2008 ed alle norme UNI, confluite nello stesso T.U.

Inoltre devono soddisfare le esigenze di informazione, avvertimento, comunicazione e sicurezza dettati dal Codice della strada vigente, in materia di viabilità stradale.

Devono essere dislocati cartelli di avvertimento dei lavori in corso nelle zone di avvicinamento alle parti in lavorazione con informazioni a 100 e 50 mt. di lavori in corso e indicazione di rallentamento e strettoia (eventuale); cartelli di attenzione lavoratori sulla carreggiata ed eventualmente cartelli con deviazioni di traiettoria.

Per eventuali necessità di alternanza veicolare, disporre l'impianto semaforico provvisorio temporizzato in opportuna posizione.

Nelle aree di cantiere prevedere cartelli di divieto di accesso;

Nelle aree di logistica e nelle zone di lavoro dove è richiesta una informazione o prescrizione particolare, devono essere esposti cartelli di attenzione e divieto in relazione alle misure di sicurezza da adottare e cartelli di obbligo all'uso dei DPI specifici.

Presso le strutture igienico- assistenziali disporre:

- cartello indicante cassetta del pronto soccorso
- norme di igiene da seguire
- indicazioni su pronto soccorso e numeri utili.

D 5) CARTELLO DI CANTIERE

Nei cantieri di durata superiore a 7 giorni è obbligatoria la TABELLA LAVORI in cui sono riportati i dati:

- dell'ente proprietario della strada e stazione appaltante dei lavori;
- gli estremi dell'ordinanza ordinaria o delle procedure di finanziamento;;
- la denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
- l'inizio ed il termine previsto dei lavori;

Il cartello chiaramente leggibile e di dimensioni opportune deve riportare ::

A) tipo di opera in corso di realizzazione

B) estremi del committente della stessa

C) importo delle opere

D) nominativi del progettista, del direttore dei lavori, del responsabile del procedimento, del capocantiere e del coordinatore della sicurezza.

E) denominazione dell'impresa assuntrice dei lavori e dei eventuali subappaltatori

D 6) DOCUMENTI DA CUSTODIRE IN CANTIERE

I documenti pertinenti alle attività dei cantieri e riguardanti le Imprese, le attrezzature e certificati vari, come da norme vigenti, devono essere custoditi in copia, presso il cantiere, in modo ordinato e ben separati in apposite cartelle.

Tali materiali devono essere a disposizione per ogni eventuale ispezione da parte di funzionari del Ministero del Lavoro o ASL o altri Enti autorizzati.

In particolare si evidenzia l'importanza di avere :

- Notifica preliminare presentata presso l' ASL e presso l' Ispettorato del Lavoro competenti per territorio, completa di riscontro e ricevuta dell' avvenuta spedizione o presentazione.
- Dichiarazione dell' organico medio annuo e del Ccnl applicato dall' Impresa Appaltatrice e da ogni Impresa presente;
- Documento di iscrizione alla Camera di Commercio delle Imprese presenti
- Registro di cantiere.
- Libro matricola dei dipendenti o registro unico.
- Dichiarazioni di conformità di macchine e apparecchiature marchiate CE
- Dichiarazioni di conformità dell' impianto elettrico e del quadro elettrico di cantiere (se presente).
- Documento di valutazione dei rischi di cui all' art. 28 del D.Lgs. 81/2008 con specifico rapporto di valutazione del rischio rumore ai sensi del Titolo VIII Capo II, art. 190 del D.Lgs. 81/2008
- Copia del DURC : Dichiarazione unificata di regolarità contributiva
- Copia del Piano di sicurezza e Coordinamento (ultima versione aggiornata)
- Schede giornaliere sulla presenza in cantiere dei lavoratori e loro mansioni.
- Bolle di scarico per lo smaltimento dei materiali alle discariche autorizzate.
- Copia del POS Piano Operativo di Sicurezza dell' Impresa Appaltatrice e di ciascuna Impresa subappaltatrice.
- Documentazione relativa agli eventuali apparecchi di sollevamento, movimentazione carichi con libretti forniti dal fabbricante, libretti delle manutenzioni periodiche e omologazioni.
- Libretto di omologazione relativo agli apparecchi e mezzi per le opere stradali
- Documenti contrattuali pertinenti all' Appalto.
- Documenti tecnici e schede prodotti e materiali pertinenti ai lavori.
- Ogni documento richiesto dalla Stazione appaltante .

PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA

Tutte le Imprese impegnate in cantiere devono aver redatto i PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA, secondo le prescrizioni minime di cui all' Allegato XV comma 3 del D. Lgs. 81/2008.

I POS DEVONO ESSERE CONSEGNATI PRIMA DELL' INIZIO DEI LAVORI e dovranno essere approvati dal CSE prima di essere depositati.

I POS delle Ditte subappaltatrici devono essere dapprima verificati dall'Appaltatore e poi visti dal CSE, PREVIA AUTORIZZAZIONE del Committente.

I contenuti minimi che il POS di ogni Impresa impegnata nei lavori deve riportare sono i seguenti:

- a) dati identificativi dell'impresa esecutrice comprendenti:
 - il nominativo del datore di lavoro, l'indirizzo e il numero telefonico della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'Impresa esecutrice, dalle Imprese e dai lavoratori autonomi e sub-appaltatori;

- La documentazione inerente l'iscrizione alla CCIAA ed all' Albo Nazionale delle Imprese specializzate per le opere di rimozione e trattamento dell' amianto;
 - il nominativo degli addetti al pronto soccorso e alla gestione delle emergenze in cantiere
 - il nominativo del medico competente, ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP);
 - Il nominativo del Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza (RLS)
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e/o del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice (anche subappaltatrice);
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati in cantiere;
- e) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- f) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- g) le procedure complementari di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- h) la documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- l) la dichiarazione di presa visione ed accettazione delle prescrizioni del PSC.

E) VALUTAZIONE DEI RISCHI esterni ed interni al cantiere

PREMESSA

Si sono individuate le misure di prevenzione e protezione da eseguire in relazione alle condizioni ambientali ed alle caratteristiche generali dei luoghi in cui si svolgono le attività.

Sono stati scelti i fattori di rischio potenzialmente presenti nell'attività lavorativa svolta.

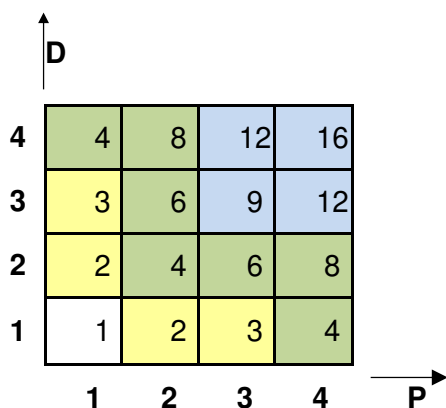
Per ogni situazione verificata che ha evidenziato una possibile fonte di pericolo è stata valutata la relativa entità del rischio, in funzione di due parametri canonici:

- la probabilità di accadimento,
- la possibile dimensione o entità del danno conseguente.

Per valutare la probabilità di accadimento e l'entità del danno, riferiti ad ogni rischio individuato, ci si è riferiti alle tabelle canoniche di stima.

Il rischio è graduato mediante la formula $R = P \times D$ (RISCHIO = PROBABILITA' x DANNO) raffigurato nella rappresentazione grafico-matriciale della figura sottostante, avente in ascisse la probabilità del verificarsi dell'evento (P) e nelle ordinate la gravità del danno atteso (D).

Matrice del rischio



La scala cromatica utilizzata per la definizione della stima del rischio è la seguente:

Rischio Alto	da 9 a 16
Rischio Medio	da 4 a 8
Rischio Basso	da 2 a 3
Rischio Irrilevante	1

Probabilità P	Danno
4- Molto probabile (l'evento non produrrebbe sorpresa)	4- Gravissimo (morte o invalidità totale)
3- Probabile (l'evento produrrebbe modesta sorpresa)	3- Grave (invalidità permanente)
2- Poco probabile (l'evento produrrebbe viva sorpresa)	2- Medio (invalidità reversibile)
1- Improbabile (l'evento produrrebbe incredulità)	1- Lieve (inabilità rapidamente reversibile)

Si considera che i fattori di probabilità e danno possano assumere i seguenti valori:

Tabella 1: **Scala delle probabilità P**

Valore	Livello	Definizioni/criteri
P = 1	Improbabile 0 ÷ 1 infortuni/anno (eventi diversi)	- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti e/o inosservanza delle norme antinfortunistiche. - Non sono noti episodi già verificatisi.
P = 2	Poco probabile 1 ÷ 2 infortuni/anno (stessa tipologia di evento)	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi e/o per inosservanza delle norme antinfortunistiche. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
P = 3	Probabile 3 ÷ 4 infortuni/anno	- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. - E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.
P = 4	Altamente probabile >4 infortuni/anno	E' ipotizzabile una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata in situazioni operative similari (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali degli studi di settore, delle Associazioni Industriali, della ASL, dell'ISPESL, ecc.).

Tabella 2: **Scala dell'entità "gravità" del danno D**

Valore	Livello	Definizioni/criteri
D = 1	Infortunio lieve (fino a 8 giorni di prognosi)	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
D = 2	Infortunio medio (da 8 a 30 giorni di prognosi)	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile e temporanea. - Esposizione cronica con effetti reversibili
D = 3	Infortunio grave (sopra 30 giorni di prognosi senza invalidità permanente)	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti d'invalidità parziale. - Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
D = 4	Infortunio gravissimo (sopra 30 giorni con invalidità permanente o mortale o malattia professionale riconosciuta)	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o d'invalidità totale: l'ipotetico infortunio potrebbe determinare conseguenze gravissime (ad es. letali, invalidità permanente, infortuni plurimi, ecc.) - Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti, malattie professionali: l'esposizione ripetuta e prolungata potrebbe determinare effetti irreversibili e/o invalidità permanente a carico del lavoratore.

Si precisa che le analisi di rischio condotte nel seguito si basano sui seguenti presupposti:

- il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro;
- la regolare manutenzione delle attrezzature, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza, in conformità all'indicazione dei fabbricanti;
- la tempestiva segnalazione al datore di lavoro o al suo rappresentante sia delle deficienze delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia di ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- il corretto impiego delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza;
- la rispondenza delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro, ovvero alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
- l'adozione di adeguate misure tecniche ed organizzative da parte del datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi alla natura dei lavori, alla presenza di rischio di investimento in quanto realizzati su strade aperte al traffico; all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte;
- la conformità alle istruzioni d'uso dell'installazione e dell'utilizzo delle attrezzature.

E.1) VALUTAZIONE RISCHI DOVUTI A FATTORI ESTERNI AL CANTIERE

E.1.1) RISCHIO INTERFERENZE

Livello di valutazione del rischio :

ALTO

Esiste un reale rischio di interferenza con il movimento di veicoli sulle strade.

Bisognerà pertanto far sì che sia garantito SEMPRE un adeguato margine di sicurezza per i lavoratori e per gli utenti di abitazioni/uffici/laboratori confinanti con i lavori o di passaggio .

Gli interventi prioritari saranno quelli di disporre programmi di lavoro in modo che siano avvertite le persone abitanti e chi transita, con segnalazioni per tempo che possono indurre a modificare percorsi e movimenti.

La programmazione dei lavori inerenti la strada (preparazione scavi, posa tubi e realizzazione marciapiede) dovrà essere tale da poter gestire in poco tempo (nell' arco della giornata) un ciclo di lavoro per evitare di interrompere ogni possibilità di passaggio ai veicoli e accesso alle proprietà private.

Ogni operaio nel movimentare mezzi, attrezzature e materiali, deve adottare sempre criteri di massima allerta ed attenzione per non interferire con il traffico e per non porsi in condizioni di pericolo..

L' Impresa dovrà sempre vigilare affinché non vi siano rischi di violazione degli ambienti confinati e dei percorsi stabiliti da parte di estranei.

I cartelli stradali segnaletici e informativi in zone strategiche devono essere esaustivi e chiari a tutti e produrre un efficace deterrente a passaggi a velocità superiori a quelle consentite ed in traiettorie pericolose.

Alcuni cartelli dovranno indicare le zone di pericolo e di divieto di transito .

E.2) VALUTAZIONE RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL' AMBIENTE CIRCOSTANTE

Si deve tenere sempre ben presente, nella gestione e realizzazione delle opere che ci sono attività effettuate su strade con passaggio di automobili e mezzi di locomozione in generale, nonché biciclette e moto. Pertanto tutte le lavorazioni dovranno risultare sempre RIGOROSAMENTE CIRCOSCRITTE e BEN SEGNALATE.

L'errata organizzazione e gestione dell'area perimetrale ed esterna del cantiere può causare incidenti stradali a carico di soggetti esterni al cantiere, con conseguente investimento o collisioni.

Norme di comportamento :

- posare la recinzione del cantiere di delimitazione laterale dei lavori ove necessario, in modo efficace;
- posare la segnaletica e l'illuminazione esterna al cantiere;
- mantieni pulite le aree esterne al cantiere;
- mantenere sgombre le vie di accesso al cantiere e garantire gli accessi alle proprietà private eventualmente con piastre carrabili su scavi;
- se necessario, fornire assistenza ai passanti ;
- interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di nebbia, piogge significative ecc.
- verificare la presenza e l'integrità della segnaletica e dell'illuminazione artificiale
- verificare il raggio di azione e di manovra degli apparecchi di sollevamento e degli automezzi di cantiere, allontanando eventuali persone presenti in tali aree
- segnalare al preposto situazioni di rischio non previste o sottovalutate in sede preliminare

E.2.1) RISCHIO EMISSIONE DI POLVERI

Livello di valutazione del rischio : ALTO

Adottare provvedimenti per ridurre al massimo le emissioni di polvere sulle strade. .

Durante i lavori di scavo, demolizione massetti, fresatura preparazioni, rimozioni ecc., si possono formare delle polveri, anche in sospensione. Essendo presenti in aree circostanti persone al lavoro, in transito o in proprietà private, si dovrà effettuare innaffiamento delle zone polverose .

L'emissione di polveri e fibre dei materiali lavorati, il pericolo di punture di insetti, devono essere ridotti al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri, le fibre, i pollini, ecc. devono poter essere captate e quelle depositatesi, devono essere eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Si prescrive l'obbligo di :

- utilizzo di mascherine antipolvere durante le attività e comunque di produzione di polveri, occhiali protettivi in caso di vento, guanti;
- verifica che i veicoli utilizzati per la movimentazione degli inerti abbia un apposito sistema di copertura del carico durante la fase di trasporto ;

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

E.2.2) RISCHIO ELETTRICO

Livello di valutazione del rischio : BASSO

Per la natura dei lavori e i mezzi utilizzati, non è necessario provvedere all'alimentazione elettrica. Le apparecchiature saranno del tipo auto alimentate. Eventuali luci notturne di segnalazione saranno a batteria.

Nelle operazioni di scavo fresatura si deve sempre verificare che non siano presenti cavi interrati di alimentazione elettrica. In tal caso, interrompere immediatamente il lavoro.

Verificare anche la posizione dei pali di illuminazione stradale ed evitare rischi di urti o colpi con i mezzi ai pali . Non toccare pozzetti con cavi elettrici in tensione.

Norme di comportamento

- verificare la presenza di linee elettriche nelle aree di lavoro, disponendo di mappa delle urbanizzazioni esistenti;
- verificare per quanto possibile personalmente la correttezza delle informazioni avute, relative alla reale posizione delle linee interrate;
- non svolgere lavorazioni vicine a linee elettriche nude in tensione tenendo conto anche del massimo ingombro dei materiali sollevati
- segnalare al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata

E.2.3) RISCHIO CHIMICO

Livello di valutazione : MEDIO

I prodotti chimici utilizzati nelle lavorazioni, dovranno essere corredati di scheda tecnica con le caratteristiche merceologiche e di composizione del prodotto.

I lavoratori dovranno essere istruiti sull'uso consono e conforme alle disposizioni delle schede e informazioni del produttore. Non dovranno essere alterate le dosi, le diluizioni e le applicazioni rispetto alle istruzioni d'uso.

In base alle valutazioni di rischio indicate, si dovranno predisporre azioni di tutela e salvaguardia della salute dei lavoratori. In particolare, si dovranno utilizzare mascherine, guanti, occhiali protettivi e quant' altro utile per le applicazioni e gli usi dei prodotti senza rischi.

Le lavorazioni stradali possono prevedere l'impiego di sostanze pericolose, come ad esempio cemento, bitume, resine o altro, nonché l'esposizione a sostanze originate dai lavori, come fumi di saldatura, gas di scarico, prodotti sia dai mezzi di cantiere che dal traffico veicolare esterno, vapori nocivi da lavori di bitumatura e di applicazione di guaine bituminose.

Particolare attenzione deve essere posta durante l'utilizzo di prodotti vernicianti quando si effettua la segnaletica sul manto stradale. La vernice spartitraffico gialla rifrangente contiene cromato di piombo, resine, solventi composti da idrocarburi aromatici esteri e chetoni.

Norme di comportamento

- controllare l'etichetta di rischio che deve essere presente sui contenitori dei prodotti e seguire le istruzioni di prevenzione riportate.
- usare le protezioni personali previste e gli indumenti di lavoro in grado di evitare imbrattamento della pelle;
- cambiare con frequenza gli indumenti di lavoro
- lavarsi subito la parte di pelle esposta, con idonei detergenti (non utilizzare solventi)
- non fumare
- non consumare alimenti durante l'attività lavorativa;
- bere solo dopo aver lavato le mani;
- segnalare al preposto ogni situazione di pericolo, soprattutto nel caso vengano rinvenuti nel sottosuolo materiali non previsti o sconosciuti.

E.2.4) RISCHIO PROPAGAZIONE DI INCENDI

Livello di valutazione : MEDIO

La valutazione del rischio è media in considerazione del tipo di attività e delle condizioni ambientali nel quale è situato il cantiere.

Inoltre, attraverso una attenta verifica dei mezzi e delle attrezzature ed un controllo costante delle modalità di lavorazione, tale rischio può essere facilmente controllato.

Risulta importantissimo dare una puntuale e specifica istruzione formativa e informativa alle maestranze, sulle procedure di primo intervento e sulle modalità di riduzione del rischio incendio .

Non dovranno essere utilizzate apparecchiature alimentate a gas, né apparecchiature che possono produrre fiamme libere.

NON SARA' CONSENTITO FUMARE in cantiere

NON SARA' CONSENTITO L'USO DI ALCOLICI nei momenti di pausa.

Nel P.O.S. l' Impresa dovrà dichiarare l'uso di materiali facilmente infiammabili, le misure di prevenzione, la propria dotazione di estintori e le attrezzature per far fronte ad un' eventuale emergenza.

E' sempre vietato fumare durante le lavorazioni. Il personale che vuole fumare deve individuare una zona esterna specifica che sarà da concordare con il capocantiere ed il CSE..

E.2.5) RISCHIO RUMORE

Livello di valutazione : MEDIO

Le lavorazioni svolte con mezzi meccanici e con attrezzature dotate di motori e sistemi in movimento o a rotazione, producono rumore. Queste attività dovranno essere effettuate sempre da personale dotato di dispositivi otoprotettori.

Il datore di lavoro, dovrà effettuare delle valutazioni del rumore attuando, nel caso di esposizioni superiore ai 80 dbA, procedure di informazione sui rischi e sulle misure da adottare per la protezione dell' udito dei lavoratori.

I lavoratori impegnati nella esecuzione delle attività di scavo e demolizione con martelli pneumatici (ed anche quelli che operano nelle vicinanze) dovranno utilizzare i Dispositivi di Protezione dell'udito messi a disposizione dal Datore di Lavoro.

Nella documentazione di cantiere e nel POS, deve essere presente la Relazione di Valutazione Rumore redatta dall'impresa appaltatrice come prescritto dall' art. 190, applicando le misure di cui all' art. 192 del D.Lgs. 81/2008.

Il limite di esposizione giornaliera fissato dal nuovo D.Lgs. è di 87 dBA/200Pa pari a 140db(C) Peak . Durante l'esecuzione di alcune fasi lavorative di scavo o di taglio, si potranno verificare emissioni di rumore piuttosto elevate. Si prescrive di concordare sempre con la Direzione lavori e con il Coordinatore alla sicurezza in fase esecutiva le procedure da adottare per le lavorazioni più rumorose.

Spetta a quest' ultimo ogni ulteriore valutazione sulle conseguenze per la salute derivante dall'esposizione al rumore e sulle contromisure da adottare, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 in sostituzione del precedente D.Lgs. 277/91 abrogato.

Prevenzione contro il rumore

Occorre prevenire il rischio fin dalle prime fasi dell'organizzazione del cantiere, innanzitutto nell'acquisto dei macchinari e delle attrezzature scelte in base a criteri di efficienza e rendimento nonché di basso coefficiente di rumorosità, secondo le norme vigenti. Programmare opportune manutenzioni degli organi in movimento e quindi soggetti a vibrazioni in modo da evitare il più possibile i danni provocati dall'usura e il pericolo di azionare apparecchi in avaria.

Tutti i lavoratori, la cui esposizione giornaliera supera gli 80 dB(A) dovranno essere in possesso di adeguati DPI.

L'esposizione continuata e costante a rumori, che superano un certo livello, determinano nel tempo danni fisici e psichici all'organismo che possono essere temporanei o definitivi e a volte peggiorativi.

In base alle nuove disposizioni del D.Lgs. 81/08, il livello di esposizione giornaliera al rumore (Lex/8h.) in db(A) sono

- VALORE INFERIORE DI AZIONE **80dB(A)** = pressione acustica di picco ponderata C : 112 Pa pari a 135 db(c) . Sotto questo livello nessuna precauzione.
- VALORE SUPERIORE DI AZIONE **85dB(A)** = pressione acustica di picco ponderata C: 140 Pa pari a 137 db(c). I lavoratori possono essere sottoposti a controllo sanitario..
- LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)** = pressione acustica di picco ponderata C: 200 Pa pari a 140 db(c). Obbligo di visita medica preventiva e periodica (ogni anno). Obbligo di utilizzo dei DPI. Livello di guardia.

E.3) VALUTAZIONE RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITA' DI CANTIERE

E.3.1) RISCHIO INCIAMPO E CADUTA IN PIANO

Livello di valutazione : MEDIO/ALTA

La caduta in piano può avvenire per presenza di ostacoli sulla superficie del luogo di lavoro o di piccoli dislivelli, disomogeneità del terreno o per terreno scivoloso, bagnato o ghiacciato.

Il danno subito dall'infortunato può essere aggravato nel caso la caduta avvenga sopra elementi contundenti, perforanti o taglienti.

Per questo rischio dovranno essere adottati tutti i provvedimenti atti a ridurre al minimo l'eventualità di inciampo e di ostacolo nei percorsi e sulle strade..

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, terreno di risulta o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

Per ogni area di lavoro è necessario disporre di un spazio di manovra e azione idoneo e sgombrato di ostacoli.

In caso di necessità disporre strisce e bandelle di segnalazione ostacoli.

Pulire da residui i percorsi. Predisporre tavole o piastre provvisorie in caso di buche.

Norme di comportamento

- rimuovere le asperità e gli ostacoli;
- posare l'illuminazione artificiale se in condizioni di scarsità o assenza di luce naturale ;
- mantenere il più possibile ordinato e sgombrato da ostacoli i posti di lavoro e di passaggio;
- provvedere a rendere sicuro il terreno particolarmente scivoloso (con apporto o prelievo di terra) o recintare le aree dove è presente il terreno a bordo scavo pericoloso

Al termine dei lavori lasciare il luogo di lavoro ordinato e pulito

E.3.2) RISCHIO CADUTA DALL'ALTO di persone e materiali

Livello di valutazione : MEDIO

Per la protezione contro il rischio di caduta di persone dall'alto, TUTTE le attività lavorative che comportano attività con rischio di caduta verso il basso sopra i mt. 2,0 di altezza, devono essere dotate di protezioni con parapetti e opere provvisorie.

Il rischio è presente per tutte le attività che si svolgono nella realizzazione di scavi o nella posa di barriere stradali su cordoli o muri di contenimento con terreno a quota molto più basse rispetto al ciglio strada.

Si deve coordinare l'attività senza rischio di caduta verso il basso. Se il rischio di caduta è superiore ai 2,0 mt. l'operatore dovrà dotarsi di cintura di sicurezza con punto fisso di aggancio.

I bordi scavi durante la realizzazione del tratto fognario, dovranno essere protetti e gestiti con operazioni che coinvolgono brevi tratti da aprire e chiudere in tempi brevi.

E.3.3) RISCHIO SCHIACCIAMENTO E SMOTTAMENTO TERRA

Livello di valutazione : MEDIO

E' previsto uno scavo in trincea a sezione obbligata per sostituzione di tubazione, previa demolizione della soletta in cemento soprastante.

L'attività di scavo in trincea comporta rischi per la gestione dei lavori all'interno dello scavo stesso. Solo in caso di scavo superiore a mt. 2,0, con sezione di scavo ad angolo retto, si provvederà a disporre dei diaframmi di contenimento e sicurezza.

Nel caso in oggetto, la profondità di scavo non dovrebbe superare mai tale quota.

Sarà vietato il passaggio di mezzi pesanti vicino al bordo scavo.
In caso di pioggia sistemare teli per evitare l'allagamento della trincea.
Se un operaio è all'interno dello scavo, un altro deve essere sempre a bordo esterno.
Evitare di posizionarsi nel raggio di azione delle macchine.
Dotare gli operai di indumenti adatti e visibili..

E.3.4) RISCHIO MOVIMENTAZIONE CARICHI ***Livello di valutazione : MEDIO***

La movimentazione manuale di carichi pesanti, ingombranti o di difficile presa come tubazioni, pozzetti, manufatti in cemento, ecc. possono costituire rischio specifico.
Il rischio di movimentazione dei carichi riguarda tutti quelli che movimentano materiali vari dal mezzo.

Tali carichi dovranno essere eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici, esentando i lavoratori da qualsiasi rischio di movimentazione manuale.

Un carico viene definito pesante quando supera i 30 kg. in rapporto alla forza di un uomo adulto.

Anche carichi minori, se sbilanciati o non correttamente afferrati oppure movimentati per gran parte della giornata, possono costituire problemi per i lavoratori.

Le possibilità di rischio possono aumentare in relazione alle condizioni ambientali delle zone di lavoro quali ad esempio :

- se vi sono spazi liberi insufficienti, dislivelli, irregolarità dei piani, vicinanza di sponde di scavi, buche o percorsi scivolosi.
- se lo sforzo sollecita in modo eccessivo la colonna vertebrale , il periodo di riposo e di recupero tra uno sforzo e l'altro è insufficiente, la distanza da coprire è troppo grande.
- se l'individuo non è idoneo allo svolgimento del compito, non informato adeguatamente e non correttamente vestito .

Caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio

- non trovarsi mai nella zona di movimentazione dei materiali
- usa le macchine come previsto nel manuale d'uso e manutenzione e secondo le procedure di sicurezza indicate dal preposto;
- verificare sempre le condizioni del terreno sul quale si depositano i materiali, sia per la resistenza del terreno, che per la sua superficie, che deve essere piana
- deposita i materiali in modo ordinato.

Prima di effettuare spostamenti di peso è utile esaminare il numero degli elementi, valutare i carichi, individuare il modo più congeniale per movimentarli, valutarne la dimensione, la forma, eventuali parti deboli e fragili, l'ingombro e le difficoltà ad afferrarli o a manipolarli ed infine avere ben chiaro dove collocarli per poter effettuare in libertà le lavorazioni.

Durante il sollevamento di pesi, è necessario assumere posizioni del corpo corrette, assicurandosi di essere stabili, avere le gambe divaricate.

Farsi aiutare da altra persona per ripartire il peso oppure usare sistemi meccanici. (Da utilizzare sempre quando i carichi hanno peso superiore a 30 kg.)

I lavoratori che effettuano movimentazioni manuali di carichi, non devono indossare effetti personali inadeguati o poco compatibili con l'attività da svolgere (evitare braccialetti, collane , anelli).

Devono indossare scarpe che abbiano soles antidrucciolo, guanti per proteggere le mani durante la manipolazione di oggetti spigolosi o potenzialmente taglienti e devono indossare il casco in caso di ausilio di movimento con mezzi meccanici.

La gestione dei lavori di ripristino dei tubi in cemento deve essere tale da prevedere lo stoccaggio in zone a margine del tratto da realizzare, senza interferire troppo con altre aree.

Nella scelta del sistema di movimentazione dei carichi e di tiro in alto dei materiali con sistemi meccanici, l' Impresa deve poter garantire un ampio margine di sicurezza dalla caduta di materiali, pur considerando l'esiguità del tiro in alto, limitata allo spostamento di elementi dal piano di carico dei mezzi di trasporto a terra per tratti limitati di trincee..

USO DI MACCHINE DI MOVIMENTO TERRA

Tutte le macchine commercializzate dopo il 21 settembre 1996 devono essere dotate di marchio CE e di dichiarazione di conformità, con la quale il fabbricante garantisce la rispondenza della stessa ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96 e s.m.i.).

Le macchine devono essere accompagnate da un fascicolo contenente le registrazioni degli interventi effettuati e da un libretto di uso e manutenzione.

Le macchine di movimento terra devono:

- essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente posto sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico quando avviene inserito l'innesto della retromarcia;
- essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS);
- essere dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS);
- essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente riguardante il rumore.

Le attività di scavo, effettuate tramite le macchine movimento terra, possono comportare i seguenti rischi:

- ribaltamento della macchina lungo pendii elevati o nel superamento di ostacoli eccessivi, con susseguente schiacciamento del conducente e/o di altri lavoratori presenti nella zona di lavoro;
- caduta della macchina sul fondo di scarpate e fossati a seguito di movimento errato in prossimità degli stessi;
- investimento di lavoratori durante la marcia avanti o la marcia indietro della macchina;
- investimento dei lavoratori per urto con gli utensili durante la movimentazione degli stessi;
- uso improprio della macchina come:
 - sollevamento e trasporto di persone all'interno della benna;
 - trasporto di persone nella cabina non espressamente abilitata dal costruttore;
 - sollevamento dei carichi quando non espressamente previsto dal costruttore;
 - sollevamento carichi senza attenersi alle indicazioni fornite dal costruttore nel manuale d'uso;
 - eventuali demolizioni di manufatti, senza l'impiego di specifiche attrezzature previste dal costruttore e senza seguire le indicazioni contenute nelle procedure espressamente preparate per tale attività;
- contatti con linee elettriche aeree o sotterranee e condutture di gas;
- urto contro ordigni bellici interrati, in attività effettuate in prossimità di insediamenti che in passato possono essere stati oggetto di azioni belliche.

Ulteriori rischi si possono presentare:

- durante la salita e la discesa della macchina dal pianale del carrellone di trasporto se non viene utilizzata la specifica rampa (ribaltamento);
- per il cattivo funzionamento o stato di manutenzione della macchina (rumore, vibrazioni, ecc.).

Nel caso di movimento con l'ausilio di auto gru o bracci meccanici, queste devono essere movimentate da personale esperto, non interferire con elementi e infrastrutture esistenti. Per evitare rischi di caduta di materiali, nelle zone di passaggio e transito, si dovranno disporre procedure per evitare interferenze.

L'elenco dei macchinari e materiali utilizzati dall' Impresa DEVE essere specificato nel Piano Operativo di Sicurezza che l' Impresa stessa fornirà al Coordinatore in fase esecutiva, insieme ai libretti di manutenzione e garanzie dei vari elementi .

E.3.5) RISCHIO REALIZZAZIONE SCAVI ***Livello di valutazione : MEDIO/ALTO***

Non sono previsti scavi in trincea profondi oltre 1,5 mt.

RISCHIO SU SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA E SISTEMI DI PROTEZIONE

Gli scavi a sezione obbligata vengono effettuati in tutte quelle attività dove la sezione dello scavo è vincolata allo stato dei luoghi.

Questa tipologia di scavi a cielo aperto presentano pareti verticali o subverticali.

Si adotta per la realizzazione di servizi interrati ed è caratterizzata da una discreta lunghezza.

La sezione ristretta è fonte di pericolo per il distacco di blocchi di terreno dalle pareti, per la limitatezza della via di fuga e per la bassa velocità di scampo consentita agli operatori, in caso di pericolo, per raggiungere un luogo sicuro.

I sistemi provvisori di sostegno e di protezione devono garantire la resistenza alle sollecitazioni provocate da:

- pressione del terreno;
- strutture adiacenti lo scavo;
- carichi aggiuntivi e vibrazioni (materiale in deposito, traffico di automezzi, ecc.).

Le strutture di sostegno devono essere installate a contatto diretto con la superficie di scavo e lo spazio tra l'armatura e la parete del terreno deve essere riempito con materiale di rincalzo tale da garantire il contrasto.

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione una procedura di montaggio e smontaggio del sistema di sostegno e di protezione in relazione alle caratteristiche del luogo di intervento e nel caso che il sistema provvisorio di sostegno e protezione sia di produzione di serie, deve fornire il manuale d'uso comprendente tra l'altro le istruzioni di assemblaggio e disassemblaggio dei componenti, le indicazioni sulla loro movimentazione, le eventuali limitazioni sull'utilizzo e la guida sulla resistenza caratteristica del sistema alle condizioni di carico, mediante diagrammi o metodi equivalenti.

La scelta del tipo di armatura e del materiale da utilizzare dipende principalmente:

- dalla natura del terreno;
- dal contesto ambientale;
- dal tipo di scavo da eseguire.

L'armatura deve comunque possedere le seguenti caratteristiche:

- essere realizzata in modo da evitare il rischio di seppellimento:
 - in un terreno incoerente la procedura deve consentire di disporre armature parziali tali da permettere di raggiungere in sicurezza la profondità richiesta nel terreno;
 - in un terreno dotato di coesione, in cui lo scavo può essere realizzato in avanzamento continuo fino alla profondità desiderata, la procedura deve prevedere la collocazione di un sistema di protezione prima che i lavoratori addetti accedano allo scavo;
- essere sufficientemente resistente da opporsi, senza deformarsi o rompersi, alla pressione esercitata dal terreno sulle pareti dello scavo;
- essere realizzata in modo da poter sopportare, senza deformarsi, anche carichi asimmetrici del terreno.

Il soddisfacimento di queste tre condizioni permette di realizzare dei moduli di protezione simili ad una gabbia di sicurezza.

L'uscita dallo scavo deve essere effettuata tramite una o più scale poste ad una distanza opportuna dalla zona di lavoro, che tenga conto degli ostacoli e degli ingombri presenti in trincea e comunque durante il montaggio/smontaggio dell'armatura, ad una distanza non superiore a 3 m dalla zona di lavoro.

La protezione dello scavo a cielo aperto, in presenza di pareti verticali, deve essere effettuata con sistemi di armatura e di puntellamento delle stesse, con elementi di sostegno realizzati in legno o in acciaio.

L'utilizzo di sistemi metallici prefabbricati modulari e testati secondo normativa tecnica, consente vantaggi maggiori rispetto a quelli realizzati in legno in cantiere che si concretizzano in: facilità di posa, recupero dopo la posa, profili di notevole inerzia, differenti forme geometriche, moduli di larghezza diversa, scelta delle caratteristiche di resistenza in base alla distanza del puntello di base e della larghezza interna di puntellamento, ambienti di diversa natura con o senza presenza di acqua.

ATTIVITA' PRELIMINARI ALLO SCAVO

Prima di procedere a qualsiasi attività di scavo, onde evitare situazioni di rischio, è necessario:

- effettuare una valutazione accurata delle caratteristiche del terreno, al fine di determinare i fattori (caratteristiche litologiche, presenza di acqua, ecc.) che influenzano la stabilità dello stesso;
- conoscere la disposizione di ogni utenza sotterranea (acqua, gas, elettricità, telecomunicazioni, fognature) ubicata in prossimità della zona di scavo;
- individuare le interfacce di qualsiasi natura (strade, costruzioni, ecc.) con la zona di scavo;
- valutare i fattori ambientali (atmosfera pericolose, inquinanti nel terreno, ecc.) e umani;
- definire il tipo di attività (scavi, riporti di terreno, ecc.);
- definire la tipologia di attrezzature da utilizzare per lo scavo (manuali e/o meccaniche);
- disporre, se necessario, di un progetto delle attrezzature di sostegno;
- individuare le condizioni pericolose di accesso e di uscita dallo scavo;
- identificare le aree operative e le zone di viabilità del cantiere, sia in relazione alla circolazione dei mezzi meccanici che del personale;
- identificare le aree di stoccaggio dei materiali e delle macchine;
- individuare i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);
- programmare un piano di formazione ed informazione dei lavoratori.

CADUTA DALL' ALTO ALL' INTERNO DELLO SCAVO

Il rischio di caduta dall'alto all'interno dello scavo è uno dei rischi prevalenti e deve essere eliminato e/o ridotto attraverso l'utilizzo di dispositivi di protezione collettiva, individuale e procedure specifiche.

Per evitare cadute dal bordo di uno scavo a sezione obbligata, occorre:

- predisporre, sul ciglio dello scavo, idonei parapetti provvisori;
- applicare idonee segnalazioni di pericolo;
- illuminare accuratamente la zona di lavoro durante l'attività notturna.

Particolare importanza deve essere data all'accesso al fondo degli scavi che deve avvenire attraverso le scale portatili o mediante le andatoie, mentre l'attraversamento degli scavi deve essere realizzato mediante passerelle.

Le andatoie devono avere larghezza non minore di 0,60 m, quando destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e di 1,20 m se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50%.

Le andatoie devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico.

Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di idonei parapetti provvisori.

Le scale portatili devono essere adatte alle condizioni d'impiego, vincolate alla base e all'estremità superiori, con i montanti che sporgono di almeno un metro oltre il piano di accesso.

CADUTA ALL'INTERNO DI POZZETTI

Predisposti i pozzetti di ispezione, non lasciarli incustoditi ed aperti senza coperchi. In caso di necessità predisporre tavole di protezione.

Qualora i pozzetti siano esterni ad area di cantiere e non recintati, proteggere l'area attorno con cavalletti e segnali di lavoro.

E 4) INFORMAZIONI E SEGNALAZIONI

Tutti i lavoratori saranno informati, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva e dai Responsabili dell' Impresa, delle possibili fonti di rischio presenti e delle modalità di esecuzione in sicurezza, prima di intraprendere le fasi delle lavorazioni.

I cantieri stradali devono essere segnalati opportunamente come da regolamento del codice della strada.

Si distinguono in:

- cantieri la cui durata **non superi i due giorni**: comportano l'utilizzazione di segnali mobili (es. coni di delimitazione del cantiere)
- cantieri la cui durata è **compresa tra i due ed i sette giorni**: comportano l'utilizzazione di segnali parzialmente fissi (es. delineatori flessibili di delimitazione del cantiere)
- cantieri la cui durata **supera i sette giorni**: comportano l'utilizzazione di segnali fissi ed anche di segnaletica orizzontale di colore giallo,
- **cantieri fissi** sono quelli che non subiscono alcun spostamento durante almeno una mezza giornata e comportano il posizionamento di una segnaletica di avvicinamento (segnale di "lavori" o "altri pericoli"; di "riduzione delle corsie"; di "divieto di sorpasso" ecc.), segnaletica di posizione (uno o più raccordi obliqui realizzati con barriere, coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione, ecc.) e segnaletica di fine prescrizione.

Il segnalamento temporaneo deve **informare, guidare e convincere gli utenti**:

un cantiere stradale può causare gravi intralci alla circolazione, pertanto il segnalamento deve essere posto in modo da tenere un comportamento adeguato ad una situazione non abituale.

La segnaletica deve:

- **ADATTARSI** alla situazione concreta tenendo conto delle caratteristiche della strada, del traffico, delle condizioni meteorologiche, ecc..;
- deve essere **COERENTE** pertanto non possono coesistere segnali temporanei e permanenti in contrasto tra loro, eventualmente si provvede ad oscurare provvisoriamente o rimuovere i segnali permanenti;
- deve essere **CREDIBILE** informando l'utente della situazione reale senza imporre comportamenti assurdi e seguendo l'evoluzione del cantiere.

Una volta terminati i lavori la segnaletica deve essere rimossa e non rimanere in luogo.

- deve essere **VISIBILE E LEGGIBILE** sia di giorno che di notte, deve avere forma, dimensioni, colori e caratteri regolamentari, deve essere in numero limitato (sullo stesso supporto non possono essere posti o affiancati più di due segnali); deve essere posizionata correttamente, deve essere in buono stato (non deteriorata o comunque danneggiata).

I segnali di pericolo

Quelli utilizzati per la segnalazione dei cantieri stradali devono avere tutti sfondo di colore giallo. Il primo segnale che deve preavvisare ogni cantiere stradale è il segnale **LAVORI** che viene collocato in prossimità del punto in cui inizia il pericolo. Detto segnale deve essere corredato da pannello integrativo se l'estensione del cantiere supera i 100 m;

ogni pericolo diverso da quello che può derivare dalla sola presenza del cantiere deve essere presegnalato con lo specifico cartello e se questo non è previsto per mezzo del cartello **ALTRI PERICOLI**; nelle ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità deve essere munito di apparato luminoso costituito da **luce rossa fissa**.

I segnali di prescrizione

Dare precedenza, fermarsi e dare precedenza; , diritto di precedenza nei sensi unii alternati, divieto di transito, divieto di sorpasso; limite di velocità; direzione obbligatoria;

I segnali di indicazione

Quelli utilizzati per il segnalamento dei cantieri stradali forniscono le informazioni necessarie per una corretta e sicura circolazione e devono avere tutti lo sfondo di colore giallo.

Le barriere

Normali: sono disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei. Sono obbligatorie sui lati frontali di delimitazione del cantiere o sulle testate di approccio. Lungo i lati longitudinali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione.

Sono a strisce oblique bianche e rosse e sono poste parallelamente al piano stradale con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra in posizione tale da renderle visibili anche in presenza di altri mezzi segnaletici di pre-segnalazione; di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse

Direzionali: si utilizzano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione, attraversamento o contorni di cantieri ed ogni altra anomalia. Sono colorate sulla faccia utile con bande alternate bianche e rosse a punta di freccia. Le punte delle frecce devono essere rivolte nella direzione della deviazione. Sono poste con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra, precedute e seguite da un segnale di passaggio obbligatorio.

Anch'esse di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse.



PALETTO DI DELIMITAZIONE

Viene usato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro; deve essere installato sempre ortogonalmente all'asse della strada cui è rivolto. L'intervallo tra i paletti non deve essere superiore a 15 m.

Il paletto è colorato sulla faccia con bande alternate bianche e rosse. Il sostegno deve assicurare un'altezza del bordo inferiore di almeno 30 cm da terra; la base deve essere infissa o appesantita per impedirne il rovesciamento.

DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA

Posto ortogonalmente all'asse della strada, deve essere usato in più elementi per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m. Presenta sulla faccia un disegno a punta di freccia bianca su fondo rosso. La dimensione "normale" è di 60x60 cm e quella "grande" di 90x90 cm;



CONI E DELINEATORI FLESSIBILI

Il **cono** deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di durata non superiore ai due giorni, per il tracciamento di segnaletica orizzontale, per indicare le aree interessate da incidenti, gli incanalamenti temporanei per posti di blocco, la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia e delimitazione di ostacoli provvisori.

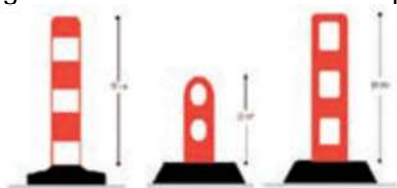
Il cono deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica.

È di colore rosso con anelli di colore bianco retroriflettente, deve avere una adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno per garantirne la stabilità in ogni condizione. La frequenza di posa è di 12 m in rettilo e di 5 m in curva; nei centri abitati la frequenza è dimezzata salvo diversa distanza dettata dalla necessità della situazione.



Il **delineatore flessibile** deve essere posto per delimitare zone di lavoro di media e lunga durata, per deviazioni ed incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia. Il delineatore flessibile, lamellare o cilindrico, deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica; è di colore rosso con inserti o anelli di colore bianco retroriflettenti; la base deve essere incollabile o altrimenti fissata alla pavimentazione.

I delineatori flessibili, se investiti dal traffico, devono piegarsi e riprendere la posizione verticale originale senza distaccarsi dalla pavimentazione. La frequenza di posa è la stessa dei coni.



per entrambi (coni e delineatori) deve essere assicurata la visibilità notturna. La rifrangenza delle parti bianche deve essere assicurata con l'uso di materiali aventi valore del coefficiente areico di intensità luminosa non inferiore a quelli delle pellicole di classe 2.

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI

Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati con un insieme di barriere o transenne unite a formare un quadrilatero;



Segnali comuni e più utilizzati



E 5) RISCHI GENERALI

DPI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il datore di lavoro ha l'obbligo di individuare le caratteristiche dei Dispositivi di Protezione Personale (DPI) necessari in relazione alla valutazione dei rischi presenti e di adottare conseguentemente i più idonei. Con il D.Lgs. 475/92 i DPI devono possedere i cosiddetti "requisiti essenziali di salute e sicurezza" convalidati mediante l'apposizione della marcatura "CE" la quale garantisce a monte un sistema di verifiche delle caratteristiche prestazionali del dispositivo.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche e sulle caratteristiche delle attività di cantiere. Tali informazioni dovranno includere la consegna dei DPI specifici ed individuali.

In particolare, **gli operai sono tenuti ad indossare obbligatoriamente**

Abbigliamento ad alta visibilità



Calzature (stivali ad alta visibilità);



Cuffie otoprotettori



Casco



Guanti



Maschere facciali



La maschera e il filtro devono essere adatti al tipo di inquinante e alla sua pericolosità

Respiratori antipolvere non assistiti (facciali filtranti)

FFP1 efficienza filtrante minima 78 %

FFP2 efficienza filtrante minima 92 %

FFP3 efficienza filtrante minima 98 %

Maschere per gas e vapori - filtri

Tipo Protezione Colore

A Gas e vapori organici (temp. eboll. >65°) marrone

B Gas e vapori inorganici grigio

E Gas acidi giallo

K Ammoniaca e derivati verde

AX Gas e vapori organici (temp. eboll. <65°) marrone

I vari DPI sono da intendersi di proprietà di ciascun lavoratore; il datore di lavoro alla consegna del materiale si farà firmare una ricevuta di avvenuta consegna e presa in carico dei DPI di ognuno. Il lavoratore si deve ritenere responsabile di quanto ricevuto per la migliore manutenzione ed il corretto uso .

Se nonostante gli obblighi il lavoratore non indossa i DPI, questi deve essere fermato e sospeso dalla attività fino a che non è equipaggiato in modo consono

L' elenco dei DPI, dei macchinari e materiali utilizzati dall' Impresa vanno riportati nel documento che l' Impresa stessa fornirà al Coordinatore in fase esecutiva, insieme ai libretti di manutenzione e garanzie dei vari elementi.

E 6) PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI RISCHI ATMOSFERICI

- *IN CASO DI FORTE PIOGGIA anche PERSISTENTE*
 - Sospendere le attività. Provvedere ad allestire delle protezioni con teli e tavole in caso di presenza di zone con rischio di infiltrazioni e smottamenti.
Procedere solo con interventi in zone coperte o protette, in zone sicure e con attività di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali.
 - Ricoverare le maestranze in luoghi sicuri all' asciutto.
 - Prima della ripresa dei lavori procedere alla verifica della conformità delle opere provvisionali posizionate.

- *IN CASO DI FORTE VENTO.*
 - Interrompere ogni attività di movimentazione di carichi con mezzi meccanici.
 - Verificare la stabilità di recinzioni o cavalletti posti a segregazione e segnalazione delle aree di lavoro.
 - Prima della ripresa dei lavori procedere con il controllo della regolarità di tutte le opere provvisionali in genere.

- *IN CASO DI FORTE CALDO OLTRE I 36°.*
 - Sospendere all'occorrenza le lavorazioni in esecuzione che sono condizionate dalla esposizione al sole e dalla calura. Provvedere a proteggere le aree di lavoro con teli schermanti.
 - Obbligare gli operai che lavorano in zone esposte ad indossare protezioni al capo ed eventualmente a proteggere l'epidermide con creme solari.
Mantenere sempre un abbigliamento consono con pantaloni da lavoro, maglietta a mezze maniche e scarpe da cantiere anche in periodo estivo.

In ogni situazione su descritta, la ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

F) CALCOLO DEGLI UOMINI/GIORNO

Parametri di riferimento per la determinazione del rapporto uomini/giorno :

- Costo medio operaio (specializzato/qualificato) :
riferimento costo desunto dal CCLN settore edile compreso % oneri e utili imp.
Specializz. = €. 32,08 - qualificato = €.29,92 = media €. 31,00/ora
- Costo giornaliero : €. 31,00/ora x 8 ore = **€. 248,0** (costo uomo/giorno)
- Incidenza media stimata del costo della mano d'opera in % : **50%**

Calcolo Uomini / Giorno :

- Importo complessivo presunto dei lavori (arrotondato) : **€. 34.160,00**
 $34.160 \times 50\% / 248,0 =$ **69 uomini/giorno complessivi**

Rapporto con tempistica definita in programma dei lavori : 40 gg. naturali consecutivi

Rapporto : $69 / 40 = 1,72 = 2$

2 UOMO/GIORNO (presenza virtuale giornaliera).

G) COSTI PER LA SICUREZZA

I costi per la sicurezza od oneri derivanti dall' applicazione delle prescrizioni del Piano di Sicurezza, sono stati individuati e stimati in base a computo metrico estimativo (Rif. p.4 All. XV D.Lgs. 81/08)

Le attrezzature ed infrastrutture relative alle opere compiute, sono definibili come COSTI DIRETTI per la sicurezza dei lavoratori e sono già valutati nel contratto stipulato tra il Committente e l'Impresa e non sono quindi addebitabili al Committente.

Si intendono costi diretti inglobati alle voci di contratto, anche costi riferiti alle modalità di prevenzione ed esecuzione in sicurezza che, per la natura dell' opera e per le disposizioni tecniche e legislative, l' Impresa è tenuta obbligatoriamente a rispettare.

Tra questi, sono intesi i costi dei Dispositivi di Protezione Individuale costituiti dalla dotazione per ogni operaio di: calzature, guanti, casco, mascherina con filtri, ecc., nonché le opere provvisorie di base, dove non vi siano apprestamenti o situazioni particolari e specifiche che sono invece calcolate nei costi specifici. Tutte le opere e apprestamenti in ottemperanza alle disposizioni di sicurezza che il Datore di lavoro è obbligato a seguire per i propri lavoratori secondo la normativa di legge per la sicurezza del lavoro, i costi diretti di macchine, argani ed attrezzature varie, per i quali le disposizioni per la sicurezza sono contenuti in quota parte del prezzo di appalto, sono escluse dal computo allegato al PSC.

I COSTI SPECIFICI, ossia i costi per risolvere aspetti della sicurezza su protezioni e metodologie che quindi debbono essere valutati come incremento di spesa che l' Impresa deve affrontare per la sicurezza delle attività, sono valutati e computati nel "computo metrico estimativo opere specifiche di sicurezza" allegato al computo contrattuale.

L' ammontare complessivo di tali costi è valutato in **Euro 3.734,51**
(Euro tremilasettecentotrentaquattro/51)

da riconoscere all' Impresa senza ribassi in sede di offerta, al netto dell' imposta ed oggetto di consuntivo finale a lavorazioni ed apprestamenti effettivamente svolti. Il costo copre le esigenze di tutte le Ditte coinvolte nei lavori.

(Di seguito si allega il computo metrico estimativo delle opere di sicurezza)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE SPECIFICHE DI SICUREZZA						
COMUNE DI CASTIGLIONE TORINESE						
MANUTENZIONE STRAORDINARIA MARCIAPIEDI E SISTEMA FOGNARIO ACQUE BIANCHE						
MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE ESTERNE TRATTO COMPRESO TRA						
PIAZZA VITTORIO VENETO E STRADA GERBIDI						
LOTTO 1						
N. VOCE	DESCRIZIONE DELLE OPERE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	IMPORTO TOTALE
				euro	euro	euro
1.0	APPRESTAMENTI PER LA LOGISTICA DELLE IMPRESE					
	Gli apprestamenti di servizio per il cantiere, relativi a baraccamenti ad uso servizi igienici, refettorio, loc. di riposo, sono già riconosciuti nell'ambito delle spese generali					
2.0	OPERE DI PROTEZIONE - RECINZIONI - DELIMITAZIONI E SEGNALI					
2.1 28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare. Aree di cantiere da enucleare e proteggere rispetto alle zone esterne e per ricovero attrezzi e mezzi. PROTEZIONE VERSO STRADA e VERSO INTERNO nel corso degli scavi.					
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	250,00	3,60	900,00	
2.2 28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di h. e sviluppo indicativo 120 cm					
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	ml	25,00	4,24	106,00	
2.3 28.A05.E25	NASTRI DI DELIMITAZIONE per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.					
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	ml	300,00	0,35	105,00	
2.4 28.A05.E30	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione					
28.A05.E30.015	elementi in plastica - nolo fino a 1 mese per gestione margini stradali e aree interne di separazione con aree private.	ml	40,00	9,48	379,20	
2.5 28.A05.E40	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno.					
28.A05.E40.010	trasporto, posa in opera, successiva rimozione. Indirizzo di carreggiata, altezza 50 cm	cad	40,00	0,26	10,40	
2.6 28.A05.G05.010	BARACCA IN LAMIERA ZINCATA per deposito materiali e attrezzi di dimensioni 2,40x4,50x2,40 m, compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio. Costo per Nolo primo mese.					
		cad	1,00	72,21	72,21	
2.7 28.A20.A10	CARTELLONISTICA da applicare alle recinzioni o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro.					
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	10,00	0,45	4,50	
28.A20.A20.005	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	4,00	1,36	5,44	
2.8 28.A20.B05	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie:					
28.A20.B05.005	posa e nolo per minimo 15 giorni	cad	1,00	54,16	54,16	
28.A20.B05.010	solo nolo per ogni giorno successivo	cad	15,00	3,60	54,00	

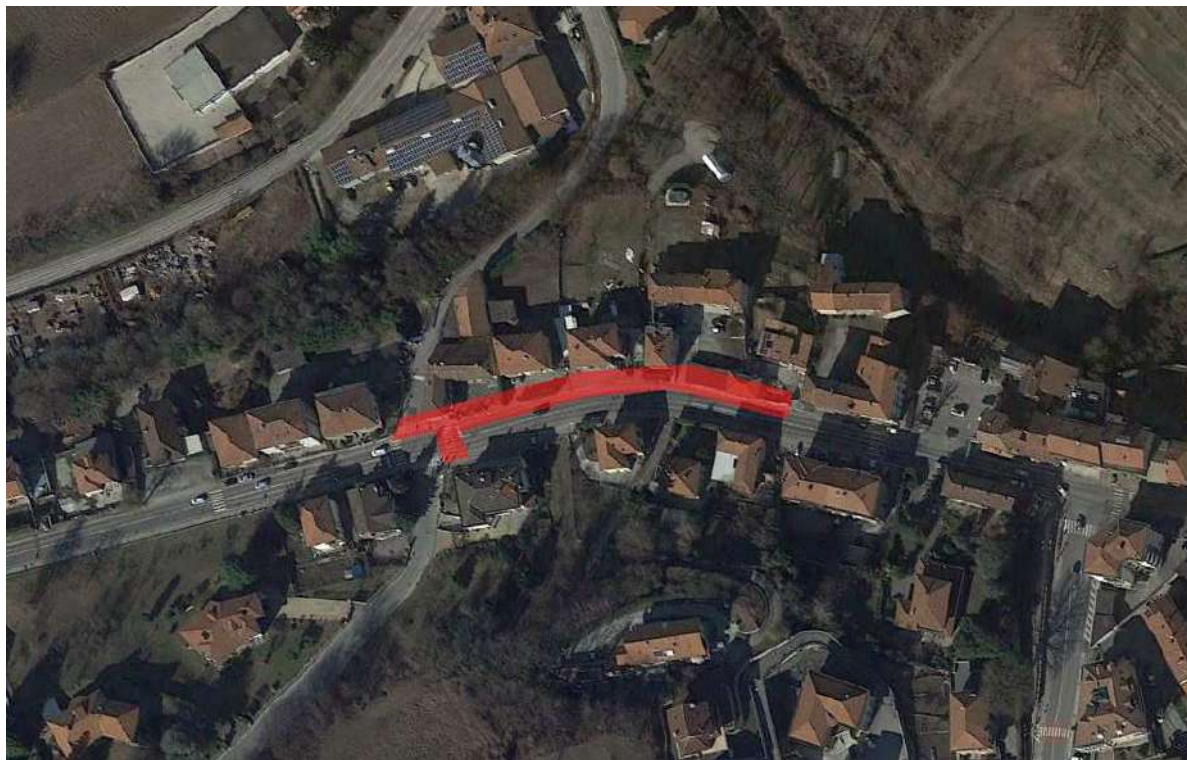
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE SPECIFICHE DI SICUREZZA						
COMUNE DI CASTIGLIONE TORINESE						
MANUTENZIONE STRAORDINARIA MARCIAPIEDI E SISTEMA FOGNARIO ACQUE BIANCHE						
MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE ESTERNE TRATTO COMPRESO TRA						
PIAZZA VITTORIO VENETO E STRADA GERBIDI						
LOTTO 1						
N. VOCE	DESCRIZIONE DELLE OPERE	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	IMPORTO TOTALE
				euro	euro	euro
2.9 28.A05.B40	PASSERELLA pedonale prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi posti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 0,6 m quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di 1,2 m quando è previsto il trasporto di materiali, completa di parapetti su entrambi i lati, fornita e posta in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio anche ripetuti durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella pedonale. Misurato al metro lineare posto in opera. Nolo mensile.					
28.A05.B40.010	Larghezza utile di passaggio cm 120	cad	4,00	53,78	215,12	
2.10 28.A05.B50	PASSERELLA carrabile metallica per passaggio di veicoli da cantiere, per il superamento di scavi o spazi posti sul vuoto, fornita e posta in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio anche ripetuti durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella carrabile. Nolo mensile.					
28.A05.B50.005	Misurato a metro quadrato posto in opera, per ampiezze da superare non superiori a m 3.	mq	12,00	63,22	758,64	
2.11 28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati.					
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	160,00	160,00	
2.12 01.P01.A05	Operaio 4° livello.					
01.P01.A05.005	Moviere munito di paletta per la regolamentazione del traffico a senso unico alternato.					
	Ore normali		24,00	37,91	909,84	
TOTALE 2.0 OPERE DI PROTEZIONE - RECINZIONI - DELIMITAZIONI E SEGNALI						3.734,51
TOTALE COSTI SPECIFICI DI SICUREZZA - LOTTO 1						3.734,51
				Diconsi Euro tremilasettecentotrentaquattro/51		
NOTA: I prezzi sono desunti dal Prezzario Opere Pubbliche della Regione Piemonte - edizione 2019						

H) **ALLEGATI**

Alberto Porro architetto CSP

- 1) Inquadramento territoriale del sito del cantiere
- 2) Schema logistica del cantiere
- 3) Cronoprogramma dei lavori
- 4) Scheda dei numeri utili – percorso ospedale
- 5) Procedure di emergenza
- 6) Fascicolo con le caratteristiche dell' opera

ALLEGATO 1) Inquadramento territoriale del sito del cantiere.



ALLEGATO 2) Area possibile per la logistica del cantiere.



ALLEGATO 3 Cronoprogramma dei lavori

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI																																									
OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA CASTIGLIONE TORINESE (TO)																																									
SETTIMANE GIORNI	MESE 1																																MESE 2								
	1							2							3							4							1							2					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
LAVORAZIONI - LOTTO 1																																									
Preparazione cantiere, scavi e rimozioni																																									
Rifacimento tratto fognario																																									
Sistemazione marciapiede, posa griglie e finiture																																									
Segnaletica																																									

ALLEGATO 4)**Numeri utili****NUMERI UTILI GENERICI**

La presente scheda va esposta nell'ufficio di cantiere a disposizione di tutti i lavoratori

ARMA DEI CARABINIERI	112
ARMA DEI CARABINIERI - STAZIONE DI SAN MAURO TORINESE	011/8221194
POLIZIA DI STATO	113
POLIZIA DI STATO - DISTACCAMENTO DI CHIVASSO	011/9110811
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO	115
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO - COMANDO PROVINCIALE DI TORINO	011/74221
GUARDIA DI FINANZA	117
GUARDIA DI FINANZA - TENENZA DI CHIVASSO	011/9101553
CROCE ROSSA ITALIANA	118
CROCE ROSSA ITALIANA - COMITATO LOCALE DI GASSINO TORINESE	011/9600012
CORPO FORESTALE DELLO STATO	1515
CORPO FORESTALE DELLO STATO - NUCLEO OPERATIVO DI CHIVASSO	011/9102643
POLIZIA MUNICIPALE	011/9408008
A.S.L. TO 4 - SEGRETERIA DI DISTRETTO - GASSINO TORINESE	011/9817204
A.S.L. TO 4 - GUARDIA MEDICA - GASSINO TORINESE	011/9606544
A.S.L. TO 4 - SEGRETERIA DI DISTRETTO - SAN MAURO TORINESE	011/8212403
A.S.L. TO 4 - SEGRETERIA DI DISTRETTO - SETTIMO TORINESE	011/8212226
A.S.L. TO 4 - SEGRETERIA DI DISTRETTO - CHIVASSO	011/9176526
A.S.L. TO 4 - OSPEDALE DI CHIVASSO	011/9176666
U.R.P. A.R.P.A. PIEMONTE	800518800
SOCIETA' METROPOLITANA ACQUE TORINO S.P.A. - PRONTO INTERVENTO SEGNALAZIONE GUASTI	800239111
SOCIETA' METROPOLITANA ACQUE TORINO S.P.A. - SEGNALAZIONE INQUINAMENTI	800811028
AZIENDA SANITARIA LOCALE TO 4 - UNITA' LOCALE DI GASSINO TORINESE	011/9817201
AGENZIA DELLE ENTRATE	848800444
AGENZIA DELLE ENTRATE - UFFICIO LOCALE DI CHIVASSO	011/9114781
S.E.T.A. S.P.A. - SERVIZIO RACCOLTA RIFIUTI	800912017
S.E.T.A. S.P.A. - SPORTELLO T.I.A. - UFFICIO DI CASTIGLIONE TORINESE	011/9819144
POSTE ITALIANE - UFFICIO DI CASTIGLIONE TORINESE	011/9606251
C.I.S.A. SERVIZI SOCIALI - SEDE DI GASSINO TORINESE	

ALLEGATO 5)

Procedure di emergenza

MODALITÀ DI RICHIESTA INTERVENTO

Il numero da comporre su tutto il territorio nazionale per la richiesta di intervento dei **VIGILI DEL FUOCO** è il

RICHIESTA SOCCORSO VV.F. 115

Il numero da comporre su tutto il territorio nazionale per la richiesta di intervento di **PRONTO SOCCORSO**. è il

RICHIESTA SOCCORSO AMBULANZA 118

IN CASO DI CHIAMATA FORNIRE SEMPRE LE SEGUENTI NOTIZIE:

- **Descrizione del tipo di incidente** (incendio, scoppio, crollo, infortuni, danni per allagamento, fulmini, neve, pioggia, vento, ecc.).
- **Entità dell'incidente** (chi e quante persone ha coinvolto o cosa).
- **Indirizzo esatto ed eventuali indicazioni per raggiungere il luogo nel modo più veloce.**
- **Nome, cognome e numero del telefono dal quale state parlando** per consentire un controllo della chiamata e la richiesta di ulteriori notizie se necessario.
- **In caso di incendio specificare dove si è sviluppato ed eventualmente se vi sono persone in pericolo o intrappolate entro strutture incendiate.**
- **In caso di infortunio specificare cosa è successo e in che situazione si trova il ferito**
- **Rispondere ad eventuali domande poste dall'operatore.**
- **Essere raggiungibili o in condizioni di rispondere a chiamate dell'operatore centralista nel caso chiedi altre informazioni.**

**PARLARE CON CALMA E IN MODO CHIARO
SENZA FARSİ PRENDERE DAL PANICO**

ALLEGATO 6)

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

(D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 – art. 91 – allegato XVI)

Il presente fascicolo viene predisposto dallo scrivente Coordinatore, nella fase di progetto per registrare le caratteristiche dell'opera e fornire elementi utili in materia di sicurezza e d'igiene per attività manutentive o per eventuali lavori successivi.

Viene compilato ed aggiornato in tutte le sue parti alla fine della fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori.

Viene aggiornato dal Committente a seguito di modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Per le opere di cui al D.Lgs. 163/2006 il fascicolo tiene conto del Piano di manutenzione.

I contenuti sono i seguenti :

Capitolo I :scheda di descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti.

Capitolo II : individuazione dei rischi e misure preventive e protettive in dotazione ed ausiliarie.

Le misure in dotazione sono incorporate nell'opera o a servizio di essa per la tutela della sicurezza e salute dei lavoratori incaricati della manutenzione .

Le misure ausiliarie sono altre misure preventive e protettive richieste a lavoratori di Imprese o autonomi, chiamati ad eseguire lavori successivi all'opera.

Capitolo III : riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

Capitolo 1 descrizione dell'opera e soggetti interessati

SCHEDA 1

Descrizione sintetica dell'opera

Opere di manutenzione straordinaria in Via Torino, tratto compreso tra Piazza Vittorio Veneto e Strada Gerbidi a Castiglione T.se.

- **Durata effettiva dei lavori**

40 giorni naturali e consecutivi

Inizio lavori

Fine lavori

- **Indirizzo del Cantiere**

Via Torino

- **Soggetti interessati**

Committente

Sig. Loris Giovanni LOVERA

Sindaco del Comune di Castiglione T.

Responsabile dei Lavori

Geom. Paola CERESER

Resp. del Procedimento – LL.PP:

Progettista incaricato

Arch. Alberto PORRO

Studio Alberto Porro Architetto - Corso Vittorio Emanuele II, 59 - 10128, Torino.

Tel./Fax. 011/812 50 79 - 335 721 88 53

Coordinatore per la Progettazione

Arch. Alberto PORRO

Alberto Porro Architetto - Corso Vittorio Emanuele II, 59 - 10128, Torino.

Tel./Fax. 011/812 50 79 - 335 721 88 53

Coordinatore per l'esecuzione

Arch. Alberto PORRO

Alberto Porro Architetto - Corso Vittorio Emanuele II, 59 - 10128, Torino.

Tel./Fax. 011/812 50 79 - 335 721 88 53

Impresa Appaltatrice lavori

Indirizzo

Legale Rappresentante

Indirizzo

Capitolo II Individuazione dei rischi delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

SCHEDA II - 1

• Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	COD. scheda	
Tipo di intervento		
Rischi individuati		
Informazioni per le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive protettive ausiliarie	Misure preventive e
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate

SCHEDA II - 2

- **Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori

COD. scheda

Tipo di intervento

Rischi individuati

Informazioni per le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

**Misure preventive e protettive
in dotazione dell'opera**

**Misure preventive e protettive
ausiliarie**

Accessi ai luoghi di lavoro

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Impianti di alimentazione
e scarico

Approvvigionamento e
movimentazione materiali

Approvvigionamento e
movimentazione attrezzature

Igiene sul lavoro

Interferenze e protezione di terzi

Tavole allegate

SCHEDA II - 3

- **Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.**

Tipologia dei lavori	COD. scheda
Misure preventive e protettive n dotazione all'opera previste	
Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione della sicurezza	
Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	
Verifiche e controlli da effettuare	
Periodicità Interventi di manutenzione da effettuare	
Periodicità	

Capitolo III Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

- **Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**

Elaborati tecnici per lavori di COD. scheda

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo:..... Telefono			
	Nominativo: Indirizzo:..... Telefono			
	Nominativo: Indirizzo:..... Telefono			
	Nominativo: Indirizzo:..... Telefono			
	Nominativo: Indirizzo:..... Telefono			
	Nominativo: Indirizzo:..... Telefono			
	Nominativo: Indirizzo:..... Telefono			