



—◆—  
Direzione  
Azioni Integrate con gli Enti Locali



COMUNE DI  
CAVAGNOLO

## COMUNE DI CAVAGNOLO

# Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla S.P.590 Via Colombo

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

PROGETTO REDATTO dalla  
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

**Direzione Azioni Integrate con gli EE.LL.**  
**Ufficio Pianificazione e Realizzazione OO.PP.**

| REV. | DESCRIZIONE-CONTENUTO | DATA        | REDATTO | VERIFICATO |
|------|-----------------------|-------------|---------|------------|
| 0    | 1° emissione          | Marzo 2023  | MN      | MG         |
|      | 2° emissione          | Aprile 2023 | MN      | MG         |
|      |                       |             |         |            |

IL PROGETTISTA:

Ing. Marco GENNARI  
*Città Metropolitana di Torino*

COLLABORATORI:

Ing. Marco NEGRO  
*Città Metropolitana di Torino*

IL RESPONSABILE UFFICIO OO.PP.:

Ing. Marco GENNARI  
*Città Metropolitana di Torino*

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Franco TORASSO  
*Comune di Cavagnolo*

OGGETTO:

**PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC**

visto: IL DIRIGENTE DELLA DIREZIONE

Ing. Massimo VETTORETTI  
*Città Metropolitana di Torino*

CODICE ID. COMMESSA:

**2205A**

CODICE ELABORATO:

**2205A\_P\_Z\_06**

SCALA:

TAVOLA N°:

**Z.06**

## INDICE

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. GENERALITA'</b> .....                                                                           | <b>2</b>  |
| 1.1. PREMessa.....                                                                                    | 2         |
| 1.2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....                                                                       | 2         |
| 1.3. DEFINIZIONI.....                                                                                 | 2         |
| 1.4. ITER PROCEDURALE, ADEMPIEMENTI NORMATIVI E FIGURE COINVOLTE.....                                 | 4         |
| <b>2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</b> .....                                              | <b>5</b>  |
| 2.1. LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È PREVISTA L'AREA DI CANTIERE..... | 5         |
| 2.2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI PRELIMINARI.....        | 8         |
| <b>3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRELIMINARE</b> .....                                          | <b>10</b> |
| <b>4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b> .....       | <b>11</b> |
| <b>5. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b> .....                                              | <b>12</b> |
| <b>6. CONCLUSIONI</b> .....                                                                           | <b>12</b> |

# **PRIME INDICAZIONI**

## **e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei Piani di Sicurezza**



(PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA ART. 23 c.5 D.lgs. 18/04/2016 n. 50)

### **1. GENERALITA'**

#### **1.1. Premessa**

Il presente documento fornisce le “Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza” ed è elaborato in ottemperanza a quanto disposto dall’art. 24 c.2 lettera n) dell’ex D.P.R. 207/2010, nell’ambito della redazione del “Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica” relativo ai lavori di REALIZZAZIONE DI SISTEMI DI MITIGAZIONE DELLA VELOCITA' SULLA S.P. 590 – VIA COLOMBO IN COMUNE DI CAVAGNOLO

#### **1.2. Riferimenti Normativi**

D.Lgs 81/2008 e s.m.i. – Testo unico delle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

#### **1.3. Definizioni**

a) Cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X.

b) Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;

c) Responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei Lavori è il Responsabile Unico del Procedimento.

d) Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato “CSP”: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;

- e) Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato "CSE": soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92;
- f) Uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- g) Impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;
- h) Lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- i) Piano Operativo di Sicurezza: (POS) documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;
- l) Idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

## 1.4. iter procedurale, adempimenti normativi e figure coinvolte

|                                                                                                                                |                                                                                     |                                  |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| LAVORI DI:                                                                                                                     | Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla S.P. 590 – Via Colombo |                                  |                               |
| Tipologia di lavori:                                                                                                           | Nuova Costruzione                                                                   |                                  |                               |
|                                                                                                                                |                                                                                     | Riferimenti Normativi dlgs 81/08 |                               |
| COMMITTENTE:                                                                                                                   | Comune di Cavagnolo                                                                 | Art. 89 - comma 1 - lettera b    |                               |
| Ha incaricato un R.d.L. per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto 81/08?                                           |                                                                                     | SI                               |                               |
| RESPONSABILE DEI LAVORI:                                                                                                       | R.d.L. è IL Responsabile Unico del Procedimento: <b>Geom. Franco TORASSO</b>        | Art. 89 - comma 1 - lettera c    |                               |
| Il Cantiere prevede la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea?                                            |                                                                                     | SI                               | Art. 90 - comma 3             |
| -                                                                                                                              |                                                                                     |                                  |                               |
| <b>prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'ASL alla Dir. provinciale del lavoro e al Prefetto la NOTIFICA PRELIMINARE</b>  |                                                                                     |                                  | Art. 99                       |
| <b>Nomina il Coordinatore in fase di progettazione (CSP)</b>                                                                   |                                                                                     |                                  | Art. 89 - comma 1 - lettera e |
| <i>La nomina è contestuale all'affidamento dell'incarico di progettazione</i>                                                  |                                                                                     |                                  |                               |
| -                                                                                                                              |                                                                                     |                                  |                               |
| <b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP)</b>                                                            | <b>Ing. Marco NEGRO</b>                                                             |                                  | Art. 91                       |
| a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)*                                                                      |                                                                                     |                                  |                               |
| b) predisporre un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera*                                                          |                                                                                     |                                  |                               |
| c) coordina le fasi della progettazione per pianificare i lavori e prevederne la durata                                        |                                                                                     |                                  |                               |
| -                                                                                                                              |                                                                                     |                                  |                               |
| <i>*Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte</i>                    |                                                                                     |                                  |                               |
| <b>Il R.d.L. Nomina il Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)</b>                                                            |                                                                                     |                                  | Art. 90 - comma 4             |
| <i>La nomina è effettuata prima dell'affidamento dei lavori (o dopo se sopraggiungono + imprese)</i>                           |                                                                                     |                                  |                               |
| <b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)</b>                                                               | <b>(non ancora nominato in questa fase)</b>                                         |                                  | Art. 92                       |
| a) verifica l'attuazione delle disposizioni contenute nel PSC e lo adegua                                                      |                                                                                     |                                  |                               |
| b) Verifica idoneità del POS                                                                                                   |                                                                                     |                                  |                               |
| c) organizza cooperazione, coord. e informazione tra datori di lavoro                                                          |                                                                                     |                                  |                               |
| d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali                                                 |                                                                                     |                                  |                               |
| e) segnala inosservanze, propone sosp. lavori, risoluzione del contratto                                                       |                                                                                     |                                  |                               |
| f) sospende singole lavorazioni in caso di pericolo grave e imminente riscontrato                                              |                                                                                     |                                  |                               |
| -                                                                                                                              |                                                                                     |                                  |                               |
| <b>IMPRESE ESECUTRICI</b>                                                                                                      | Entità presunta Uomini/Giorno                                                       | 90                               | UUGG circa                    |
| Entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna:                        |                                                                                     |                                  |                               |
| a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)                                              |                                                                                     |                                  |                               |
| b) un piano operativo di sicurezza inerente le proprie scelte autonome e responsabilità nell'organizzazione del cantiere (POS) |                                                                                     |                                  |                               |

I lavori di cui all'oggetto rientrano negli obblighi previsti dall'art. 90 c.3 del D.Lgs. 81/2008 in quanto nel cantiere che dovrà essere allestito si prevede la presenza di più imprese esecutrici, eventualmente anche non contemporanea. Il **Committente** nella figura del Sindaco del comune di Cavagnolo, ha provveduto a nominare un Responsabile dei Lavori.

Durante la progettazione dell'opera (Fase Esecutiva) ed in ogni caso prima della gara di appalto sarà quindi necessario:

1. Redigere il **Piano di Sicurezza e Coordinamento** con i contenuti specificati nell'allegato XV del d.lgs 81/08 e smi;
2. Predisporre il **Fascicolo tecnico** adattato alle caratteristiche **dell'opera**, con i contenuti definiti all'allegato XVI del d.lgs 81/08 e smi, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
3. Coordinare l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1 al momento delle scelte architettoniche, ingegneristiche, tecniche ed organizzative.

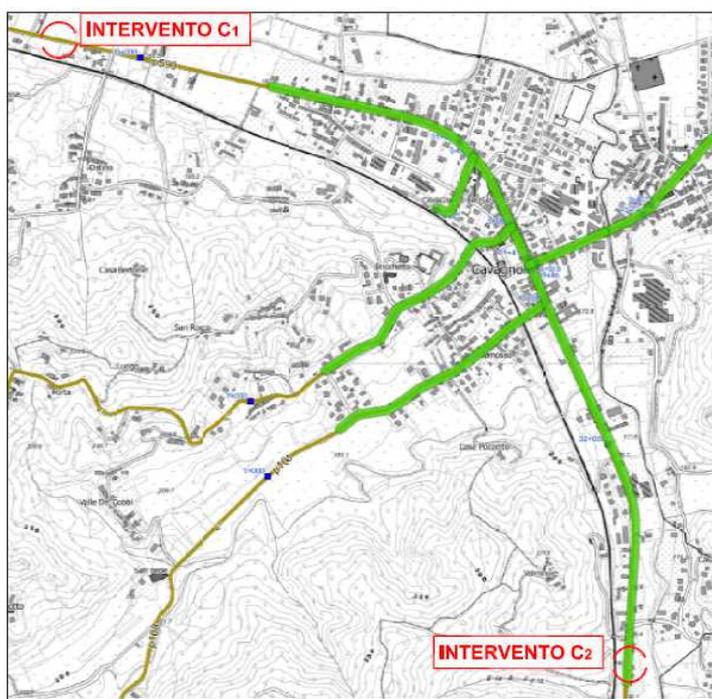
## 2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### 2.1. Localizzazione del Cantiere e descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere

L'amministrazione comunale intende realizzare due piattaforme rialzate sulla SP 590 rispettivamente all'intersezione con Via Don Carlo Mussano (INTERVENTO A), e all'intersezione con la SP 108, Via Santa Fede, in prossimità del centro medico (INTERVENTO B); entrambe le piattaforme rialzate sono localizzate su tratti di strada di competenza della Città Metropolitana di Torino ed ubicate entro la delimitazione del centro abitato. La ex strada statale 590 della Valle Cerrina (SS 590), ora strada provinciale 590 della Val Cerrina (SP 590) è una direttrice radiale che ha inizio dalla periferia nord-est di Torino ed è, per la maggior parte del tracciato, una strada di pianura ad alto scorrimento sita sulla riva destra del Po.

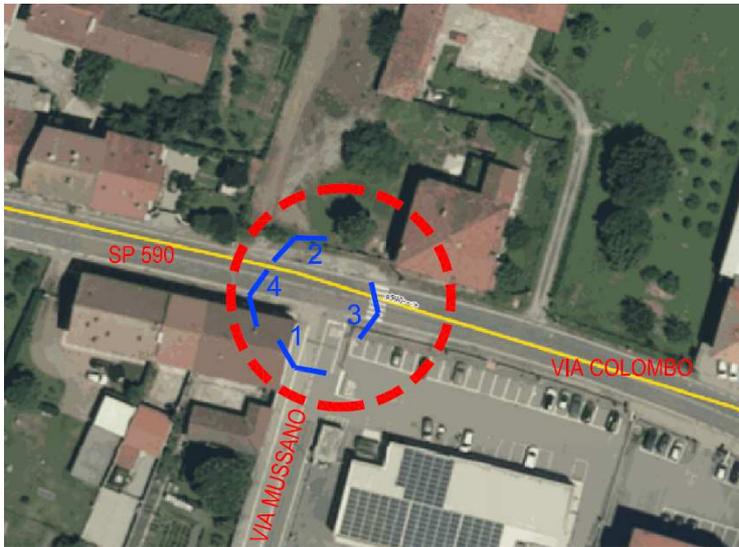


Il progetto prevede l'installazione di un portale denominato C1 che sarà ubicato all'esterno del centro abitato in prossimità dell'intersezione con Via Casa Ostino, strada comunale che collega il borgo omonimo con la provinciale, nel tratto con il limite di velocità imposto a 70 Km/h. Inoltre si prevede l'installazione di un secondo portale denominato C2 ubicato all'interno della delimitazione del centro abitato in prossimità dell'intersezione con Via Roccabauda nel tratto con il limite di velocità imposto a 50 Km/h.



L'intervento complessivo è suddivisibile in due cantieri separati gestiti in maniera non contemporanea:

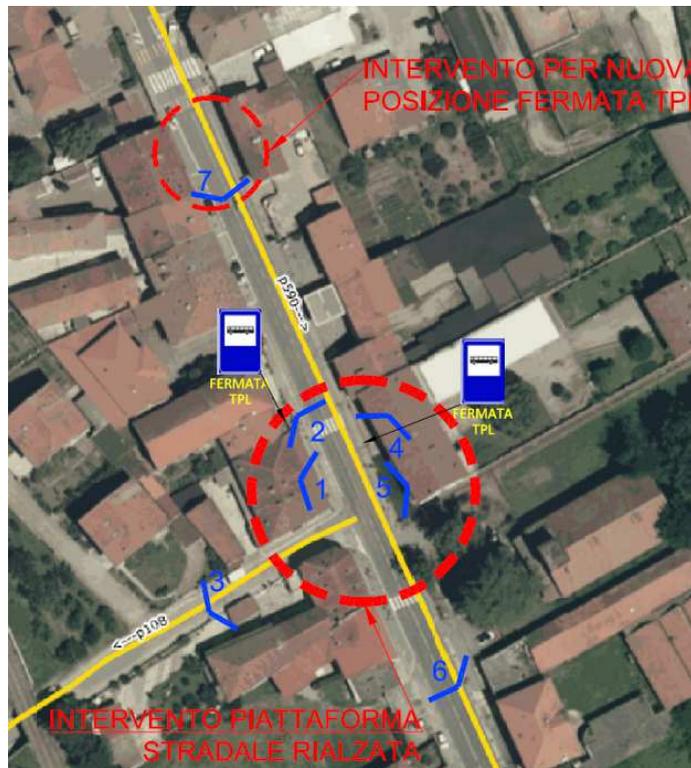
**INTERVENTO A+C1:**



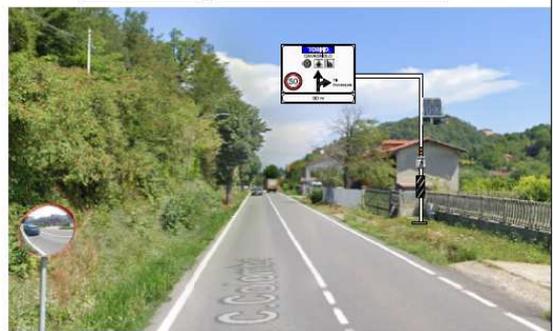
INTERVENTO C1\_INSERIMENTO FOTOGRAFICO



**INTERVENTO B+C2:**



INTERVENTO C2\_INSERIMENTO FOTOGRAFICO



## **2.2. Descrizione sintetica dell'opera con riferimento alle scelte progettuali preliminari**

L'obiettivo principale alla base degli interventi proposti è quello di migliorare le condizioni generali di sicurezza nella fruibilità dei due tratti di viabilità interessati, avendo come fine principale quello di mitigare la velocità di percorrenza dei veicoli per incrementare i tempi di percezione dei conflitti presenti.

Si riportano alcuni dati geometrici dell'opera:

- **Interventi A e B**

- Dati geometrici principali:

Lunghezza: 13,70-30,0 m oltre le rampe di raccordo  
Altezza sopraelevazione: 7 cm  
Pendenza rampe di raccordo: 4,67%-7%  
Lunghezza rampe di raccordo: 150 - 100 cm

-Scarifica sp= 3 cm

-Stesa mano d'attacco in emulsione bituminosa cationica

-Realizzazione piattaforma con ricarica in conglomerato bituminoso BINDER sp= 6 cm

-Stesa di mano d'attacco in emulsione bituminosa cationica

-Ripristino zona d'intervento con nuovo TAPPETO D'USURA sp=4 cm

-Adeguamento segnaletica stradale orizzontale e verticale

- **Interventi C1 e C2**

Il sostegno a portale è del tipo a "bandiera", in lega di alluminio o in acciaio Fe 430 B, zincato a caldo e verniciato. L'altezza del ritto sarà tale da consentire l'installazione di targhe ad un'altezza minima di m 5,50 dall'intradosso del cartello al piano viabile. I portali saranno ancorati al terreno mediante un dado di fondazione in calcestruzzo idoneamente dimensionato ed eventualmente sottofondato, secondo le caratteristiche del terreno, tramite l'ausilio di piastra, contropiastra di base e tirafondi.

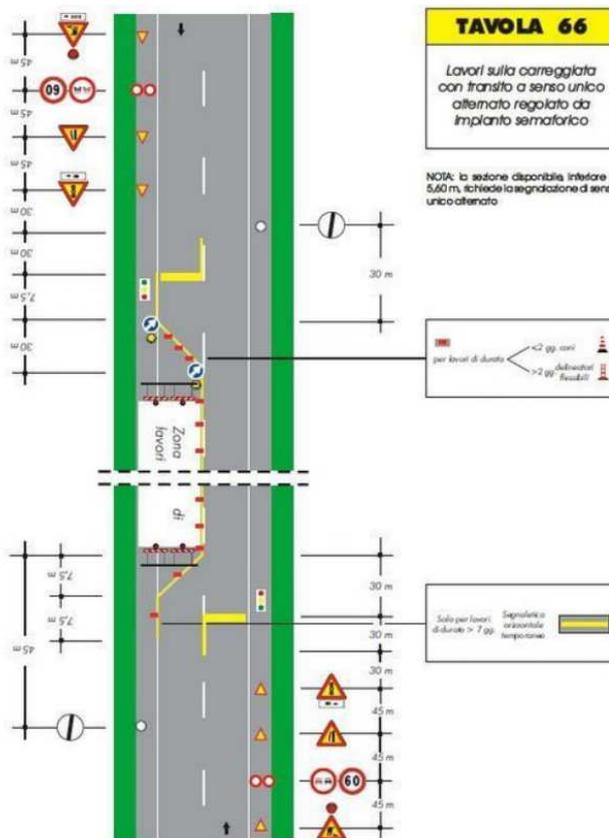
Le dimensioni previste per il portale segnaletico sono 3.00x2.40 m.

Nell'ipotesi effettuata di un unico appalto complessivo per le due piattaforme si è previsto l'installazione di un'unica area fissa di cantiere da collocarsi nei pressi dell'intervento B come indicato in figura:



In alternativa, previo accordo con il proprietario è possibile installare l'area fissa nei pressi del parcheggio del supermercato nei pressi dell'intervento A

Si prevede che la fase di cantierizzazione di entrambi gli interventi comporterà l'impegno di metà carreggiata in modo alternato. e' prevista l'istituzione di un senso unico alternato sulla SP 590 gestito con semaforo provvisorio oltre ad utilizzo di movieri per le ramificazioni secondarie.



Installazione segnaletica provvisoria come da D.M. 10 luglio 2002 – all.1

### 3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRELIMINARE

| LAVORAZIONI:                                                                | PRINCIPALI RISCHI INDIVIDUATI DA SVILUPPARE nel PSC                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Installazione e rimozione area di cantiere, recinzione, baraccamenti</b> | Interferenze entrata ed uscita automezzi su viabilità, sottoservizi, rischio collisioni ed investimento.<br>Movimentazione dei carichi, cesoiamenti, urti, abrasioni, ustioni, rischio caduta materiale.<br>Presenza di sottoservizi interferenti.                     |
| <b>Rifilatura di scavi e scarifiche, disfacimenti di pavimentazione</b>     | Urto con mezzi di cantiere, caduta a livello, investimento per traffico veicolare, proiezione di sassi, polveri.                                                                                                                                                       |
| <b>Fondazioni per marciapiedi e pavimentazioni a masselli e cordolature</b> | Investimento da parte di mezzi in movimento all'interno o in zone limitrofe al cantiere o da parte di grossi organi in movimento delle macchine per movimento terra. Investimento/collisione con automezzi di cantiere (Incidente stradale), cadute a livello, Rumore. |
| <b>Bitumature</b>                                                           | Investimento da parte di mezzi in movimento all'interno o in zone limitrofe al cantiere o da parte di grossi organi in movimento delle macchine per movimento terra. Investimento/collisione con automezzi di cantiere (Incidente stradale), cadute a livello, Rumore. |
| <b>Segnaletica orizzontale e verticale – arredo urbano</b>                  | Investimento/collisione con automezzi di cantiere (Incidente stradale),                                                                                                                                                                                                |
| <b>Portali segnaletici</b>                                                  | Investimento/collisione con automezzi di cantiere (Incidente stradale), caduta dall'alto, ribaltamento mezzi di cantiere                                                                                                                                               |
| <b>Smobilizzo cantiere stradale e apprestamenti logistico-assistenziali</b> | Interferenze entrata ed uscita automezzi su viabilità, sottoservizi, rischio collisioni ed investimento.<br>Movimentazione dei carichi, cesoiamenti, urti, abrasioni, ustioni, rischio caduta materiale.                                                               |

## 4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

| LAVORAZIONI:                                                                | SCELTE ORGANIZZATIVE E MISURE DA SVILUPPARE nel PSC:                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Installazione e rimozione area di cantiere, recinzione, baraccamenti</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposizione segnaletica cantiere stradale secondo DM 10/07/2002</li> <li>- Predisposizione recinzione rigida zona di lavoro e baraccamenti al di fuori della carreggiata</li> <li>- predisposizione senso unico alternato con l'ausilio di semaforo temporaneo o ausilio di movieri</li> </ul> |
| <b>Rifilatura di scavi e scarifiche, disfacimenti di pavimentazione</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di D.P.I. e D.P.C. opportuni per tale lavorazione.</li> <li>- Predisposizione segnaletica cantiere stradale secondo DM 10/07/2002 – utilizzo semaforo temporizzato o ausilio di movieri</li> </ul>                                                                                        |
| <b>Fondazioni per marciapiedi e pavimentazioni a masselli e cordolature</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di D.P.I. e D.P.C. opportuni per tale lavorazione.</li> <li>- Predisposizione segnaletica cantiere stradale secondo DM 10/07/2002 – utilizzo semaforo temporizzato o ausilio di movieri</li> </ul>                                                                                        |
| <b>Bitumature</b>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di D.P.I. e D.P.C. opportuni per tale lavorazione.</li> <li>- Predisposizione segnaletica cantiere stradale secondo DM 10/07/2002 – utilizzo semaforo temporizzato o ausilio di movieri</li> </ul>                                                                                        |
| <b>Segnaletica orizzontale e verticale – arredo urbano</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di D.P.I. e D.P.C. opportuni per tale lavorazione.</li> <li>- Valutazione delle idoneità tecnico professionali degli addetti a tali mansioni</li> </ul>                                                                                                                                   |
| <b>Portali segnaletici</b>                                                  | Utilizzo di D.P.I. e D.P.C. opportuni per tale lavorazione (autocarro con cestello ed imbragatura) prevedere segnaletica verticale opportuna e movieri                                                                                                                                                                                      |
| <b>Smobilizzo cantiere stradale e apprestamenti logistico-assistenziali</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventuale utilizzo di movieri</li> <li>- Utilizzo di D.P.I. e D.P.C. opportuni per tale lavorazione.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 5. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima sommaria dei costi della sicurezza è stata determinata in relazione all'opera da realizzare e sulla sua localizzazione nonché sulle scelte progettuali ed organizzative preliminarmente individuate e specifiche per tale cantiere.

E' stato quindi redatto un computo metrico estimativo di massima, il quale è stato successivamente rapportato e verificato in base a interventi simili già realizzati.

La somma complessiva individuata in via preliminare in progetto relativa ai costi della sicurezza specifici da non assoggettare a ribasso sarà quindi pari a: **€ 4.000,00**

Sarà compito del Coordinatore in fase di progettazione (CSP) redigere una valutazione più approfondita e specifica dei costi della sicurezza nella successiva fase di progetto Esecutivo, attenendosi alle indicazioni dell'allegato XV del D .Lgs 81/08.

## 6. CONCLUSIONI

- Il presente documento costituente le prime indicazioni finalizzate alla stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento risulta parte integrante del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica in oggetto;
- Tale documento sarà oggetto di aggiornamento con la stesura del PSC allegato al Progetto Esecutivo in base alle più approfondite indicazioni progettuali riguardanti il livello di progettazione da appaltare, compresa la stima dei costi della sicurezza specifici da non assoggettare a ribasso.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

Ing. Marco NEGRO

Città Metropolitana di Torino

Direzione Azioni Integrate con gli EELL



The image shows a circular official stamp of the City of Torino Metropoli. The stamp contains the text 'Città metropolitana di Torino' at the top, 'TORINO METROPOLI' in the center, and 'PSC di mitigazione velocità' at the bottom. To the right of the stamp is a handwritten signature in black ink, which appears to be 'M. Negro'.