REGIONE VENETO **PROVINCIA DI VERONA**

COMUNE DI VERONA

REALIZZAZIONE DI DUE ROTATORIE E SISTEMAZIONE DEL COLLEGAMENTO VIABILISTICO IN VIA FORTE TOMBA E VIA GOLINO

PROGETTO DEFINITIVO

Proponente: SUPERMERCATI TOSANO CEREA SRL

Responsabile del Procedimento: architetto SIMONE ALBI

Elaborato:

AGGIORNAMENTO PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Elaborato n°

10

Scala -

Progettazione e coordinamento generale:

ingegnere STEFANO ROSSI
via Vittorini - MANTOVA

PLAN INGEGNERIA

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA di MANTOVA
Dott. Ing. STEFANO ROSSI
SEZIONE A N. 979

Collaboratori: **Ing. Adele Cericola**
Geom. Simone Raimondi

Progettazione stradale e computi:

ingegnere GIUSEPPE GARBIN

STUDIO TECNICO GARBIN

Consulenti:

Opere idrauliche e a verde:

ingegnere CLAUDIO LOVATO

set S.E.T. Studio Energia Territorio S.c.r.l.
37131 VERONA (Italy) – VIA C. NEPOTE, 10
TEL +39 045 972300 – FAX +39 045 8920240
claudio.lovato@setservizi.it – www.fonteonline.it
Best ideas for a better World

Impianti e sottoservizi:

per. ind. SAMUELE LAGO

IPT PROJECT

Progettazione PUA:

architetto PAOLO DANTI

studio tecnico danti paolo

Coordinamento Comune di Verona:

geometra DANIELE PREVITI

Project Before s.r.l.

revisione	data	descrizione	verificato	approvato	validato
00	29/03/2016	Prima emissione	ing. Garbin	ing. Rossi	arch. Albi
01	06/2018	Aggiornamento	ing. Garbin	ing. Rossi	arch. Albi
02	06/2019	Aggiornamento conf. servizi	ing. Garbin	ing. Rossi	arch. Albi

data:

GIUGNO 2019

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTE BY LOW.

Indice

1. PREMESSE *1*

2. DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI *1*

3. ANALISI PRELIMINARE DEI PRINCIPALI RISCHI CONNESSI AL SITO *6*

4. ANALISI PRELIMINARE DEI PRINCIPALI RISCHI CONNESSI AI LAVORI *7*

5. INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA *9*

1. Premesse

Nell'ambito del Progetto Definitivo denominato *"Realizzazione di due rotatorie e sistemazione del collegamento viabilistico in via Forte Tomba e via Golino"*, in conformità a quanto disposto dall'art. 24 comma 2 lettera n del D.P.R. N° 207/10, viene di seguito elaborato il documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, che verrà prodotto in sede di progettazione esecutiva, in conformità a quanto disposto dall'art. 100 del D. Lgs. N° 81/08.
Le caratteristiche dei lavori e la quasi certa presenza, anche non contemporanea di più imprese, in sub-appalto e/o in forma di integrazione "orizzontale" impongono infatti la nomina del Coordinatore per la Progettazione ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. n° 81/08 e la conseguente redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

2. Descrizione Sommaria dei Lavori

La proposta progettuale riguarda la riqualificazione dell'area attraverso la realizzazione di un totale di cinque interventi.

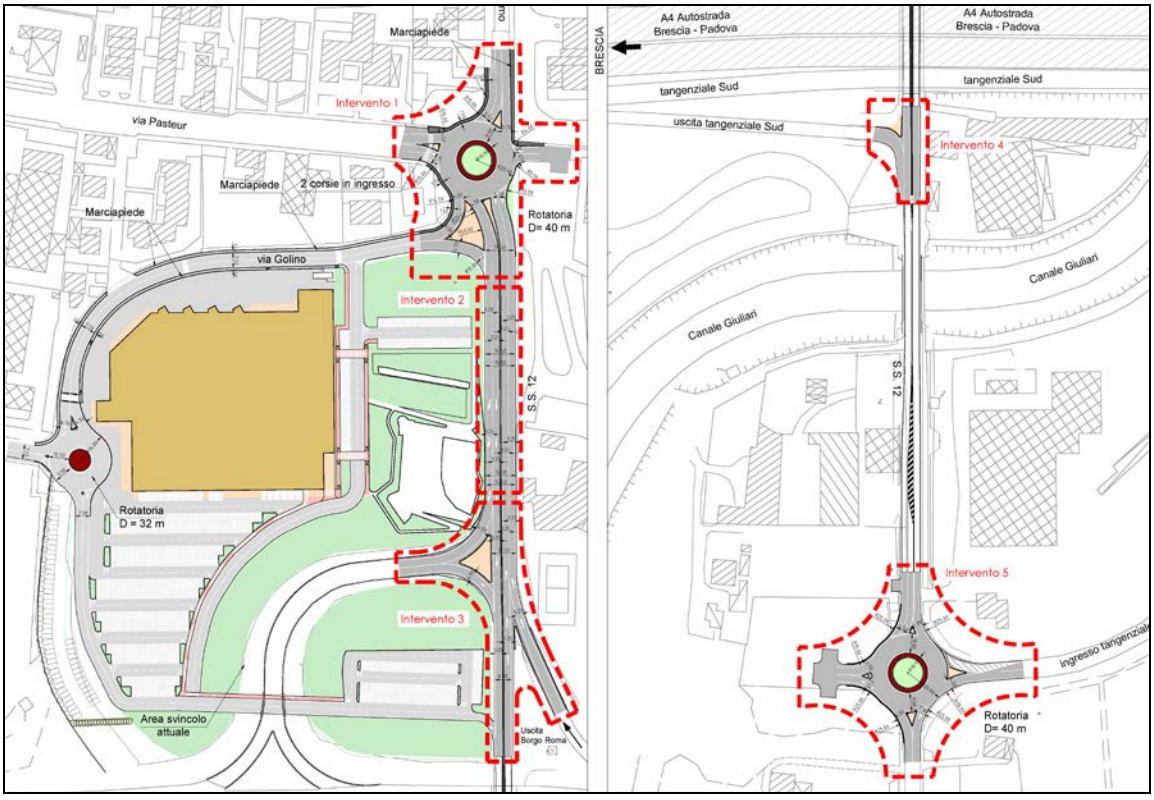

Fig.1 – Planimetria generale di progetto

INTERVENTO 1

L'intervento 1 prevede la riqualificazione dell'intersezione esistente mediante una rotatoria con diametro esterno di 40,00 metri e che preveda una corsia in uscita anche su via Golino, precedentemente esclusa dal nodo.

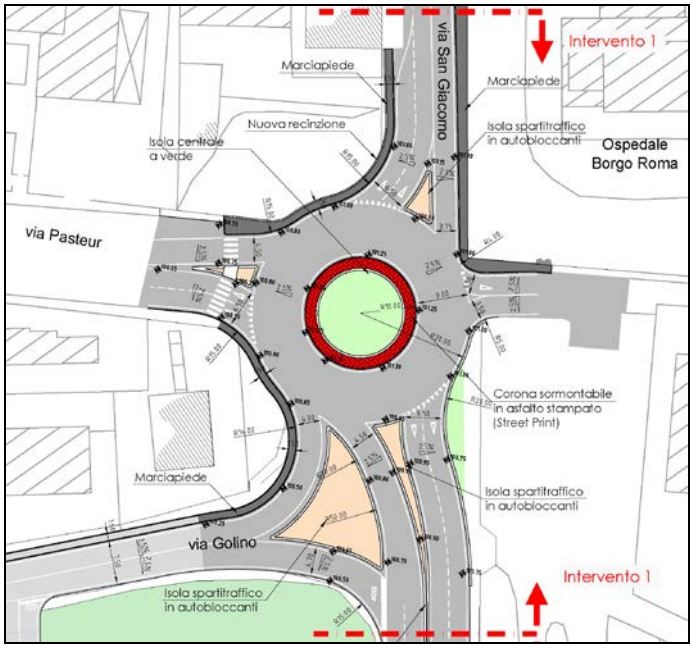

Fig.2 - Intervento 1

INTERVENTO 2

L'intervento 2 prevede l'estensione delle due corsie per senso di marcia all'intero tratto di S.S.12 compreso tra via Golino e lo svincolo nord della tangenziale. Le quattro corsie avranno larghezza pari a 3,25 metri ciascuna. La carreggiata, a doppia falda, avrà pendenze del 2,5% verso i cigli della stessa, separate da isola spartitraffico centrale di larghezza 1,00 m.

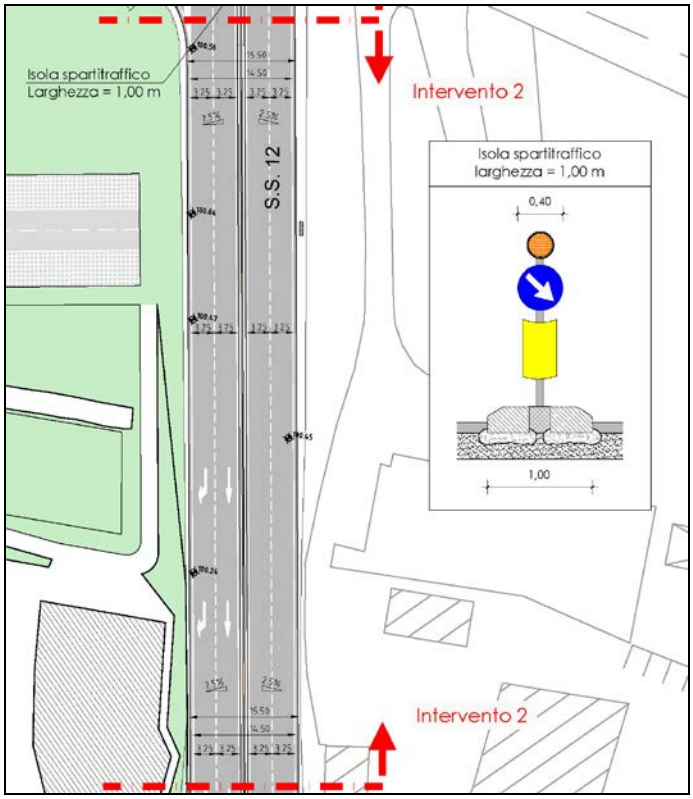

Fig.3 - Intervento 2

INTERVENTO 3

L'intervento 3 prevede sostanzialmente l'inibizione dell'ingresso alla rampa di accesso alla tangenziale ai veicoli su SS 12 in svolta a sinistra.

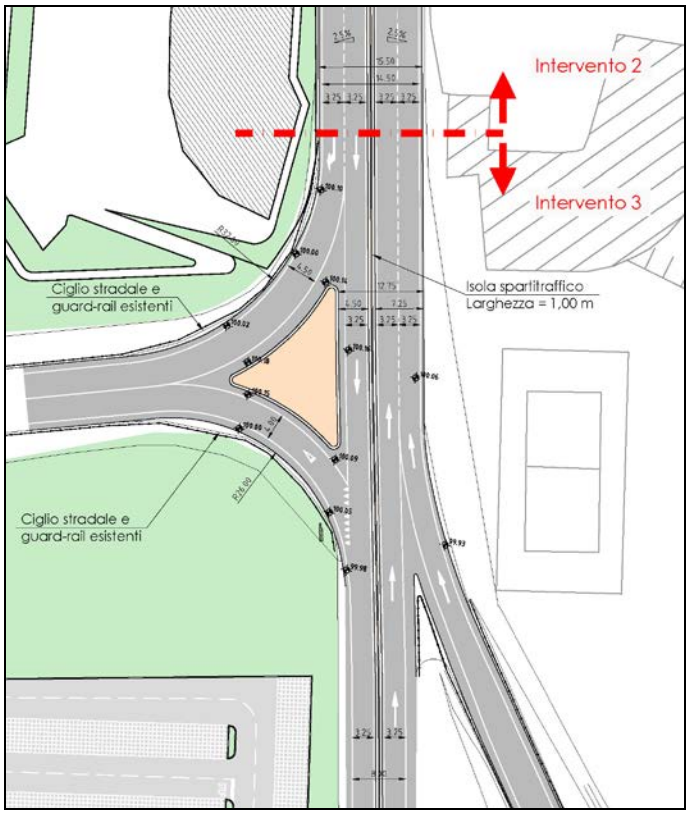

Fig.4 - Intervento 3

INTERVENTO 4

L'intervento 4 prevede l'inibizione della svolta a sinistra su SS 12 ai veicoli in uscita dalla tangenziale con provenienza Brescia.

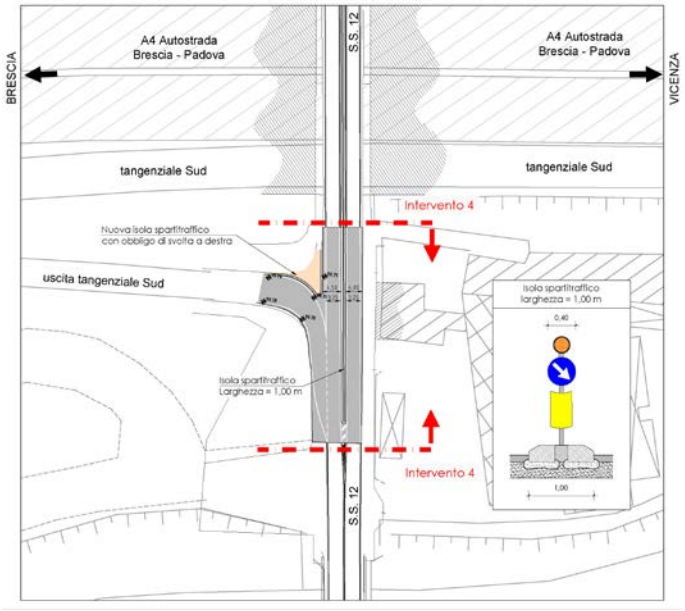

Fig.5 - Intervento 4

INTERVENTO 5

L'intervento 5 prevede la riqualificazione dell'intersezione mediante la realizzazione di una rotatoria con un diametro esterno di 40,00 metri.

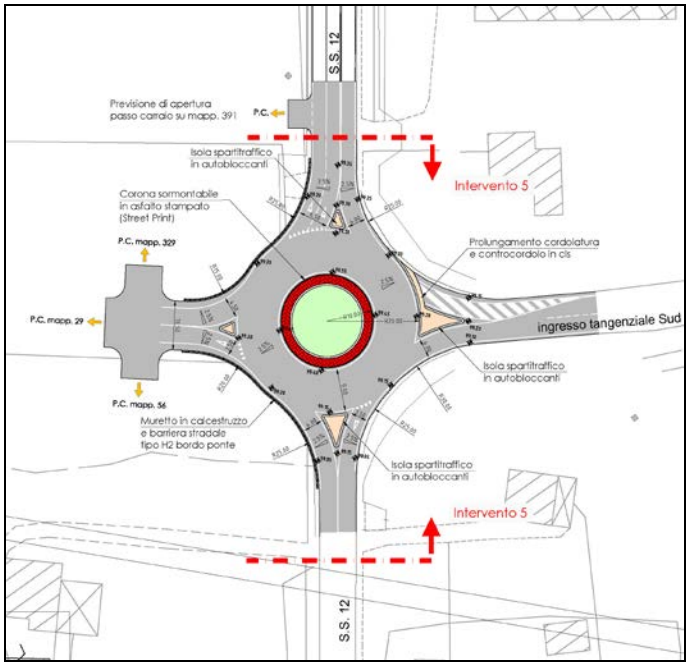

Fig.6 - Intervento 5

3. Analisi preliminare dei principali rischi connessi al sito

In sede di redazione di PSC, particolare attenzione dovrà essere posta nell'adottare tutte le misure di sicurezza atte ad evitare interferenze tra l'attività di cantiere e i flussi di traffico dei residenti.

All'interno del PSC, in relazione a quest'ultimo punto, dovranno essere esplicitate le attività da porre in essere, a cura dell'Impresa appaltatrice dei lavori, al fine di:

- segnalare l'allestimento e la presenza del cantiere ad estranei e frontisti tramite segnali di divieto, pericolo ed avvertimento, predisposti in prossimità degli accessi all'area o in prossimità di zone interessate a particolari operazioni;
- garantire un'adeguata informazione ai frontisti interessati, in relazione alla tempistica dei lavori che li coinvolgeranno;
- segnalare la presenza di ostacoli e/o situazioni di pericolo lungo i tracciati da percorrere con autoveicoli e/o mezzi d'opera;
- garantire l'accesso carrabile alle aree private in condizioni di massima sicurezza;
- far assistere il movimento di mezzi d'opera dall'area logistica di cantiere alle aeree limitrofe residenziali da moviere o coppia di movieri per evitare qualsiasi interferenza con l'eventuale traffico veicolare.

Tutti gli operatori dovranno indossare indumenti ad alta visibilità per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare (anche se limitato ai soli frontisti).

Durante tutto l'arco di tempo in cui si svolgeranno i lavori, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre monitorare costantemente la situazione dei flussi veicolari nella zona interessata dai lavori in relazione all'attività di cantiere. Nel caso in cui la verifica portasse ad individuare potenziali rischi o interferenze l'Impresa appaltatrice dovrà provvedere a comunicare immediatamente la situazione al CSE per l'individuazione dei necessari interventi senza l'esecuzione dei quali non sarà possibile proseguire con i lavori.

4. Analisi preliminare dei principali rischi connessi ai lavori

In via preliminare e fermo restando quanto sarà più dettagliatamente analizzato in sede di redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, oltre ai rischi sempre presenti connessi all'utilizzo delle attrezzature e degli utensili da lavoro (*abrasioni, contusioni, offese a varie parti del corpo, schiacciamento per ribaltamento mezzo d'opera ecc.*), nell'ambito degli interventi di progetto si possono evidenziare i rischi connessi alle seguenti fasi di lavorazione:

- **Allestimento area "logistica" di cantiere**
  - allestimento dell'area "logistica" di cantiere;
  - posizionamento della segnaletica di sicurezza
  - approntamento degli impianti di cantiere.

  Principali rischi presenti:
  - **Contatto con macchine operatrici**
  - **Investimento da parte di mezzi in movimento e/o autoveicoli**
  - **Proiezione di sassi**
  - **Getti e schizzi**
  - **Movimentazione manuale dei carichi**
  - **Urti, colpi, impatti e compressioni**
  - **Punture, tagli, abrasioni**
  - **Elettrici**

- **Allestimento ed organizzazione del cantiere stradale**
  - allestimento cantiere stradale (delimitazioni e segnaletica stradale) e segnalazione dei sottoservizi che possono interferire con l'esecuzione dei lavori.

  Principali rischi presenti:
  - **Investimento da parte di mezzi in movimento**
  - **Contatto con macchine operatrici**
  - **Cadute in piano**
  - **Urti con materiale movimentato o sollevato con mezzi meccanici**
  - **Proiezione di sassi**
  - **Movimentazione manuale dei carichi**
  - **Condizioni climatiche – Radiazioni solari**

- **Demolizioni stradali e scavi funzionali alla sistemazione delle sedi viarie**
  - demolizioni stradali e scavi funzionali alla sistemazione delle sedi viarie.

  Principali rischi presenti:
  - **Contatto con macchine operatrici**
  - **Contatto con parti in tensione**

- **Esposizione a vibrazioni e scuotimenti**
- **Esposizione al rumore**
- **Proiezione di materiale**
- **Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica**
- **Movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti**
- **Polveri, fibre**

- **Rifacimento pacchetto stradale per superfici stradali dissestate**
  - bonifica delle superfici stradali particolarmente ammalorate in cui è previsto il completo rifacimento di tutto il pacchetto stradale.

  Principali rischi presenti:
  - **Caduta nello scavo**
  - **Contatto con macchine operatrici**
  - **Investimento da mezzi meccanici**
  - **Urti, colpi, impatti, compressioni**
  - **Punture, tagli, abrasioni**
  - **Esposizione a vibrazioni e scuotimenti**
  - **Esposizione al rumore**
  - **Movimentazione manuale dei carichi**
  - **Polveri, fibre**

- **Attività di asfaltatura strade**
  - attività di asfaltatura per il rifacimento delle pavimentazioni stradali preesistenti.

  Principali rischi presenti:
  - **Contatto con macchine operatrici**
  - **Esposizione a vibrazioni e scuotimenti**
  - **Esposizione al rumore**
  - **Esposizione a polveri**
  - **Proiezione di materiale**
  - **Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica**
  - **Punture, tagli, abrasioni**
  - **Investimento da parte di mezzi in movimento e/o autoveicoli**
  - **Elettrici**
  - **Calore, fiamme**
  - **Bitume (Fumi, Gas/Vapori, Allergeni)**

- **Ripristino della segnaletica orizzontale preesistente**
  - esecuzione di segnaletica orizzontale.

  Principali rischi presenti:
  - **Contatto con macchine operatrici**
  - **Esposizione a vibrazioni e scuotimenti**
  - **Esposizione al rumore**
  - **Esposizione a polveri**
  - **Proiezione di materiale**
  - **Punture, tagli, abrasioni**
  - **Investimento da parte di mezzi in movimento e/o autoveicoli**
  - **Getti, schizzi**

- **Vapori, allergeni, oli minerali e derivati**

- **Smobilizzo cantiere**
  - rimozione macchine e segnaletica stradale;
  - smantellamento di impianti, macchine ed attrezzature

  Principali rischi presenti:
  - **Contatto con macchine operatrici**
  - **Investimento da parte di mezzi in movimento e/o autoveicoli**
  - **Movimentazione manuale dei carichi**
  - **Urti, colpi, impatti e compressioni**
  - **Punture, tagli, abrasioni**

5. Indicazioni per la stesura del piano di sicurezza

Il *Piano di Sicurezza e Coordinamento,* redatto in conformità a quanto stabilito dall'art. 100 del D. Lgs. n° 81/08, dovrà essere corredato dei contenuti minimi previsti dall'allegato XV di seguito sinteticamente riportati:

a) identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con l'indirizzo del cantiere, la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere ed una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;
d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere ed alle lavorazioni, previste;
e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori. Il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità

dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

j) la stima dei costi della sicurezza.

Preliminare all'apertura del cantiere è la richiesta di un'autorizzazione o concessione agli enti proprietari o gestori della strada. In entrambi i casi, l'impresa appaltatrice, oltre all'allestimento dell'area di cantiere stradale secondo quanto previsto dal N.C.d.S. (D.Lgs. 285 del 30.04.1992 e s.m.i. - D.P.R 495 del 16.12.1992) e dal D.M. 10.07.2002, dovrà provvedere alla fornitura ed all'installazione della segnaletica specifica, per la segnalazione della viabilità alternativa, che sarà richiesta in sede di rilascio dell'autorizzazione da parte del competente ufficio di Polizia Locale.