Concession Autostradali Venete - CAV S.p.A.

16-16

N. PROGETTO



A termini di legge il presente documento é di proprietà della I.P.T. srl - E' VIETATALA RIPRODUZIONE E TRASMISSIONE ANCHE PARZIALE senza preventiva autorizzazione.

Indice

1.	. [DATI GENERALI	. 4
	1.1	Identificazione e descrizione dell'opera	6
	1.1	1.1 Indirizzo di cantiere	6
	1.1	1.2 Descrizione sintetica dell'opera	6
	1.1	1.3 Scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	7
	1.2	Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	7
2.	. (CARATTERISTICHE DEL CONTESTO AMBIENTALE	. 9
	2.1	Caratteristiche dell'area di cantiere	9
	2.2	Presenza di linee aeree e condutture sotterranee	10
	2.3	Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area	
		circostante	11
3.	. (ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE 1	11
	3.1	Recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni	12
	3.2	Accesso al cantiere di lavoro	13
	3.3	Viabilità principale di cantiere	14
	3.4	Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	14
	3.5	Aree di carico e scarico	15
	3.6	Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	15
	3.7	Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di	
		esplosione	15
	3.8	Servizi igienico assistenziali	16
	3.9	Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed	
		energia di qualsiasi tipo	16
	3.10	La dislocazione degli impianti di cantiere	16
	3.11	Mezzi di sollevamento	16
	3.12	Opere provvisionali	16
	3.13	Mezzi ed attrezzature di cantiere	16
	3.14	Utilizzo e gestione di impianti comuni	17
	3.15	Gestione delle emergenze	17
	3.1	15.1 Indicazioni generali	17

7.1

	3.15.2	Assistenza sanitaria e pronto soccorso	. 17
	3.15.3	Prevenzione incendi	. 18
	3.15.4	Evacuazione	. 18
	3.16 Di	spositivi di Protezione Individuali (DPI)	.18
4 .	. A N <i>i</i>	ALISI DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO	23
	4.1 Ar	nalisi del processo produttivo	.23
	4.1.1	Individuazione dei pericoli	.24
	4.1.2	Lista sintetica dei pericoli	.24
	4.1.3	Valutazione del rischio	.25
	4.1.4	Valutazione delle probabilità	.26
	4.1.5	Valutazione della magnitudo	.27
	4.1.6	Valutazione degli ambiti di rischio	.28
	4.1.7	Considerazioni in relazione alla distribuzione del rischio relativa	
		al progetto–cantiere considerato	. 30
	4.2 La	vorazioni e specifiche scelte progettuali ed organizzative,	
	pr	ocedure, misure preventive e protettive	.30
	4.2.1	Fattori di rischio	. 30
	4.2.2	Fasi di lavoro	. 38
5 .	. Mis	SURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LE	
		ORAZIONI IN PRESENZA DI TRAFFICO	
	5.1 Op	perai e mezzi di lavoro	.43
		escrizioni relative alla segnaletica	
		postamenti e fermate dei veicoli sulla sede stradale	
	•	postamenti a piedi lungo la sede stradale	
6.		ERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	50
		ganizzazione delle fasi di lavoro, analisi delle interferenze tra le	
		vorazioni e prescrizioni operative	
	6.1.1	A57 – Tangenziale di Mestre	
		erifiche del coordinatore per l'esecuzione	
7.	. Pri	ESCRIZIONI	52

Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici52

7.2	Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi	52
7.3	Prescrizioni per tutte le imprese	53
7.4	Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature	54
7.5	Prescrizioni generali per attività in presenza di traffico	55
7.6	Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione	56
7.7	Documentazione	57
8.	ONERI PER LA SICUREZZA	. 58
9.	APPENDICE CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	. 59
10.	APPENDICE SCHEMI GRAFICI	. 60
11	DICHIARAZIONI	61

Tel. 049.870.16.16 - fax 049.870.13.56

1. DATI GENERALI

Per l'esecuzione di qualsiasi lavoro sulla A57 Tangenziale di Mestre in

concessione e relative pertinenze in presenza di traffico, le imprese

esecutrici di lavori per conto di C.A.V. S.p.A. – Concessioni Autostradali

Venete, debbono osservare tutte le norme prescritte dalla legislazione

vigente al momento dell'esecuzione del lavoro per la circolazione e per i

lavori sulle strade e autostrade.

I rinvii a leggi, decreti, regolamenti o circolari contenuti nel presente Piano

di Sicurezza e Coordinamento, mantengono la loro validità nei limiti e

secondo le prescrizioni del Nuovo Codice di cui al D. Lgs. 30.04.1992 n.

285 ed alle successive disposizioni correttive ed integrative di cui al D. Lgs.

10.09.1993 n. 360; nonché del relativo Regolamento di esecuzione e di

attuazione approvato con D.P.R. 16.12.1992 n. 495, e/o loro variazioni ed

integrazioni successive.

Le norme qui contenute, che integrano agli effetti contrattuali le

disposizioni di cui al D.M. 10.07.02 al quale espressamente si rinvia,

disciplinano gli apprestamenti e le cautele indispensabili, ai fini della

sicurezza e del regolare svolgimento della circolazione, per l'esecuzione di

lavori in tangenziale in presenza di traffico nonché in qualsiasi altra

circostanza per la quale si preveda di dover apportare variazioni

provvisorie al normale regime della circolazione sulla tangenziale.

L'osservanza di tali norme è pertanto imposta in tutti i casi di attività di

lavoro sulla sede stradale e sue pertinenze; gli schemi di segnaletica

previsti dalle richiamate norme ministeriali devono essere attuati in modo

assolutamente uniforme sull'intera rete in concessione alla Società, con

obbligo per chiunque di astenersi da qualsivoglia modifica circa i tipi, le

dimensioni, il numero e le modalità di collocazione dei segnali, dei mezzi di

delimitazione e dei dispositivi luminosi previsti.

RIF. 1500.25/1603028 rev.1

4

Si elencano di seguito gli strumenti legislativi a cui fare riferimento; tale elenco ha valore non esaustivo.

- ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE, RELATIVA ALLE MACCHINE E CHE MODIFICA LA DIRETTIVA 95/16/CE RELATIVA AGLI ASCENSORI (DECRETO LEGISLATIVO 27 gennaio 2010, n. 17);
- ATTUAZIONE DELL'ART. 1 DELLA LEGGE 03.08.2007, N. 123, IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (D.LGS. 09.04.2008 n. 81 e successive modifiche ed integrazioni);
- DISCIPLINARE TECNICO SULLE PRESCRIZIONI RELATIVE AD INDUMENTI E DISPOSITIVI AUTONOMI PER RENDERE VISIBILE A DISTANZA IL PERSONALE IMPEGNATO SU STRADA IN CONDIZIONI DI SCARSA VISIBILITA' (D. M. LL. PP. 09.06.1995);
- DISCIPLINARE TECNICO RELATIVO AGLI SCHEMI SEGNALETICI,
 DIFFERENZIATI PER CATEGORIA DI STRADA, DA ADOTTARE PER IL
 SEGNALAMENTO TEMPORANEO (D.M. 10.07.2002).
- CRITERI GENERALI DI SICUREZZA RELATIVI ALLE PROCEDURE DI REVISIONE, INTEGRAZIONE E APPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA STRADALE DESTINATA ALLE ATTIVITÀ LAVORATIVE CHE SI SVOLGONO IN PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE (Decreto Interministeriale 04.03.2013).

Oltre alla suddetta legislazione si dovrà tenere debito conto anche di tutti i REGOLAMENTI e CIRCOLARI MINISTERIALI in materia di igiene e prevenzione sul lavoro, nonché di tutti gli accorgimenti che la tecnica suggerisce atte ad eliminare i rischi connessi con le lavorazioni per la salvaguardia dell'incolumità fisica dei lavoratori.

Tel. 049.870.16.16 - fax 049.870.13.56

1.1 Identificazione e descrizione dell'opera

1.1.1 Indirizzo di cantiere

I lavori si sviluppano:

- ✓ lungo la tangenziale di Mestre nel tratto Bottenigo Terraglio;
- ✓ Relativi svincoli e rotatorie di competenza.

1.1.2 Descrizione sintetica dell'opera

I lavori da realizzarsi consistono nella riqualificazione dell'impianto antincendio presente lungo la Tangenziale. Sommariamente gli interventi consistono in:

- ✓ realizzazione nuovo tratto di tubazione lungo la barriera di mitigazione acustica posta a Sud della corsia privilegiata, in sostituzione della tubazione anello antincendio che corre a cavallo tra la corsia preferenziale di svincolo verso la rotatoria in direzione Ravenna e la corsia di marcia lenta della tangenziale;
- √ riqualificazione degli stacchi UNI 70 risanandoli dalla ruggine e mediante l'installazione di cavo scaldante;
- √ inserimento di valvole di sezionamento sui terminali per permettere la manutenzione programmata alle varie parti mantenendo attivo la maggior parte dell'anello;
- ✓ il ripristino dei protettivi dalla ruggine sui circuiti principali;
- √ la manutenzione e la verifica delle valvole sezionatrici installate lungo tutto l'anello principale con sostituzione di quelle valvole che risultassero guaste.

La durata dei lavori viene indicata in 150 giorni naturali consecutivi.

Si prevede l'utilizzo di n. 2 imprese diverse.

Entità presunta del cantiere espressa in uomini – giorno:1300

1.1.3 Scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Trattandosi di interventi di manutenzione, il progetto fa riferimento ad indicazioni solo esecutive, con scelte tecnologiche tradizionali e consolidate.

1.2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Committente

Il committente dei lavori da realizzarsi è CAV S.p.A. con sede in Via Bottenigo, 64 a - Marghera (VE)

Responsabile dei lavori

Nome e Cognome: Sabato Fusco

Qualifica: Ingegnere – Direttore Tecnico
Indirizzo: Direzione Tecnica - CAV S.p.A.

Città: Marghera (VE)

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Davide Ferro

Qualifica: Ingegnere

Indirizzo: c/o IPT s.r.l. via Uruguay 20

Città: Padova (PD)

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: da definirsi

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

Supplente del Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione :

Nome e Cognome: da definirsi

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: da definirsi

I.P.T. S.R.L. Via Uruguay 20 – 35127 Padova Tel. 049.870.16.16 – fax 049.870.13.56 Riqualificazione dell'impianto antincendio della A57-Tangenziale di Mestre Progetto Esecutivo

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

- 1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
- agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
- 3. riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
- 4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
- 5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
- 6. informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

Nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

Non individuato

2. CARATTERISTICHE DEL CONTESTO AMBIENTALE

2.1 Caratteristiche dell'area di cantiere

Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere.

- √ falde: non applicabile;
- ✓ fossati: presenti in prossimità delle aree oggetto di possibile intervento;
- ✓ alvei fluviali: presenti in prossimità delle aree oggetto di possibile intervento;
- √ banchine portuali: non applicabile;
- ✓ Alberi: presenti in prossimità delle aree oggetto di possibile intervento;
- ✓ manufatti interferenti o sui quali intervenire: le lavorazioni si svolgeranno in corrispondenza di manufatti quali sovrappassi, sottopassi e gallerie;
- ✓ infrastrutture quali:
 - strade: gli interventi si svilupperanno sulla tangenziale e strade comunali;
 - ferrovie: le lavorazioni potranno svolgersi su manufatti sotto i quali sono presenti delle linee ferroviarie;
 - o idrovie: le lavorazioni potranno svolgersi su manufatti sovrappassanti fiumi o canali navigabili;
 - o aeroporti: non applicabile;
- ✓ edifici con particolare esigenze di tutela quali:
 - o scuole: non applicabile;
 - o ospedali: non applicabile;
 - o case di riposo: non applicabile;
 - o abitazioni: non applicabile;
- ✓ linee aeree e condutture sotterranee di servizi: nelle aree di cantiere o nelle zone immediatamente adiacenti possono essere presenti, sia aeree che interrate;

Riqualificazione dell'impianto antincendio della A57-Tangenziale di Mestre Progetto Esecutivo

✓ altri cantieri o insediamenti produttivi: in generale non se ne prevedono, tuttavia la programmazione dei cantieri è controllata settimanalmente e gestita tramite ordinanze emesse dalla Società;

✓ viabilità: tangenziale;

✓ rumore: proveniente soprattutto dal traffico stradale adiacente;

✓ polveri: provenienti dalle operazioni di rimozione del manto esistente;

√ fibre: non significativo;

√ fumi: c.s.;

√ vapori: c.s.;

✓ gas: c.s.;

✓ odori o altri inquinanti aerodispersi: c.s.;

✓ caduta di materiali dall'alto: provenienti dalle operazioni di installazione tubazione sui cavalcavia attraverso le lavorazioni da sotto.

I cantieri riguardano la carreggiata della tangenziale le banchine, le bretelle e le zone sottostanti i cavalcavia comprendenti.

Per quanto riguarda gli svincoli oggetto di intervento, questi sono ad una corsia.

Il transito pertanto dovrà essere adeguatamente incanalato su una o due corsie, divise e protette dalla zone di cantiere, seguendo le indicazioni riportate in seguito e quelle di volta in volta impartite dalla Società, nel rispetto dei disposti del D.M. 10.07.02.

2.2 Presenza di linee aeree e condutture sotterranee.

Le linee aeree e le condutture devono essere preventivamente individuate, previo coinvolgimento degli enti o società di gestione.

In generale, di scarsa entità sarà il rischio relativo alle interferenze con linee aree; ciononostante è preciso dovere dell'impresa procedere ad una preventiva verifica delle distanze stesse ed eventualmente provvedere a contattare gli enti erogatori o le Società che gestiscono le linee, al fine di

provvedere alla sospensione temporanea dell'esercizio delle linee interferenti; tali operazioni andranno svolte coordinandosi con il CSE.

E' lecito comunque pensare che le distanze di sicurezza siano rispettate e che comunque le stesse devono essere preventivamente verificate da parte della impresa anche contattando i fornitori dei servizi per l'individuazione delle linee occulte.

E' comunque fatto obbligo alla impresa di provvedere alla segnalazione a terra, per una fascia di 20 m, la presenza della linea elettrica aerea; tale segnalazione deve essere fatta almeno con la predisposizione sul sicurvia di destra e di sinistra di nastro bicolore bianco/rosso.

In corrispondenza dei tratti in cui è prevista la posa della tubazione dell'impianto antincendio interrata o in cui è prevista l'installazione di supporti infissati sul terreno dovrà essere preventivamente eseguita una campagna di ricerche per verificare la presenza di eventuali sottoservizi.

2.3 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

L'interferenza tra traffico veicolare e cantieri in strada è naturalmente reciproca, infatti la presenza del cantiere stesso comporta un rischio per la viabilità; pertanto l'osservanza da parte dell'impresa degli schemi segnaletici indicati nel presente PSC e di volta in volta aggiornati dal CSE, dovrà essere estremamente puntuale.

Inoltre trattandosi di lavorazioni svolte anche su manufatti sotto cui si sviluppa la viabilità ordinaria, il personale operante dovrà essere formato ed informato circa la pericolosità di gettare materiale o oggetti al di fuori delle carreggiate dove stanno operando.

3. Organizzazione del cantiere

Ogni cantiere sarà predisposto a partire dalle ore 9:00 di mattina e rimosso entro le ore 16:00 del pomeriggio. A ultimazione del turno di lavoro l'area interessata dai lavori dovrà essere ripulita e sgombera da materiale di risulta dalle lavorazioni e rimosso il cantiere.

Sono inoltre previste limitazioni dei lavori il lunedì dalle 9:00 alle 13:00 e il venerdì dalle 12:00 alle 16:00 nel periodo estivo.

Nel caso di lavorazioni notturne il cantiere sarà predisposto a partire dalle ore 21:00 e rimosso entro le ore 06:00.

Detti lavori potranno essere modificati in base alle esigenze del traffico senza che l'impresa abbia nulla a che pretendere.

L'organizzazione dei numerosi cantieri che saranno realizzati su strada, farà riferimento in generale agli schemi segnaletici individuati dal D. M. del 10.07.02; tali cantieri prevedono la chiusura delle carreggiate, la parzializzazione e la chiusura degli svincoli a seconda degli interventi da realizzare. I cantieri saranno dislocati in successione in modo da non interferire l'uno con l'altro.

Tali situazioni dovranno comunque essere sottoposte all'attenzione del CSE anche in relazione alla presenza di eventuali svincoli.

Recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni

Le aree di cantiere stradale dovranno essere delimitate utilizzando esclusivamente:

- la segnaletica regolamentare prevista dal D.M. del 10.07.02;
- gli schemi segnaletici allegati al presenti PSC (comunque desunti dal citato D.M.);
- gli schemi che di volta in volta il CSE indicherà alle imprese.

Data la particolare tipologia delle lavorazioni che occupano la sede stradale in misura diversa, a seconda della interferenza con traffico, si esclude la necessità di disporre di un cantiere fisso dotato di recinzione.

Saranno previste delle aree logistico assistenziali fisse per tutta la durata dei lavori nelle zone libere sotto i cavalcavia all'interno dei parcheggi e entro le aree libere entro rotatorie. Tali aree prevedono un box prefabbricato ad uso ufficio, un servizio igienico e un deposito di materiale. Saranno delimitate da una recinzione in pannellature di rete elettrosaldata su basette in cls e rete arancione con cancellata per accesso di automezzo atto allo scarico e al carico del materiale. Gli

spazi previsti dovranno essere preventivamente autorizzati dagli enti proprietari dell'area.

In generale si ritiene che le lavorazioni saranno eseguite con la formazione della seguente segnaletica di cantiere di seguito indicata.

A57- Tangenziale di Mestre:

- chiusura della corsie di destra secondo gli schemi grafici allegati;
- chiusura corsia di sorpasso secondo gli schemi grafici allegati
- parzializzazione di svincoli;
- chiusura piazzole di sosta;
- chiusura di svincoli con formazione di segnaletica di deviazione secondo gli schemi che saranno forniti dal CSE.

Necessiterà la presenza del servizio code su tutti i cantieri e per tutta la loro durata.

Strade comunali e provinciali:

 in corrispondenza delle rotatorie sotto viadotto per garantire gli interventi previsti in progetto si rende necessario l'occupazione/modifica di spazi di proprietà comunale e provinciale. Tutte le riduzioni di carreggiata, chiusure, deviazioni dovranno essere preventivamente autorizzate dalla proprietà o dall'ente gestore.

3.2 Accesso al cantiere di lavoro.

L'accesso ai cantieri di lavoro dovrà avvenire unicamente attraverso la tangenziale, con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera, introducendo i veicoli autorizzati dal fronte posteriore del cantiere.

Gli accessi ai cantieri dovranno essere sottoposti al controllo del personale dell'Impresa.

Per poter accedere al cantiere tutti i lavoratori saranno tenuti a farsi riconoscere e dichiarare il proprio nominativo.

L'accesso al cantiere con l'autovettura sarà consentito soltanto previa autorizzazione del responsabile e a condizione che venga parcheggiata nell'area immediata.

Il trasferimento del personale dal parcheggio alle aree di cantiere dovrà avvenire esclusivamente per mezzo di appositi pulmini dell'Impresa.

La sosta dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali avverrà esclusivamente nel luogo delle operazioni di carico e scarico con il mezzo posto in modo da non intralciare la viabilità della tangenziale, le persone e i mezzi presenti in cantiere.

La sosta sarà limitata al tempo necessario per l'esecuzione delle operazioni di carico e scarico.

In prossimità di opere provvisionali la circolazione dei mezzi dovrà essere delimitata in modo tale da impedire ogni possibile contatto tra dette strutture ed i mezzi circolanti.

3.3 Viabilità principale di cantiere

Di norma i mezzi d'opera entreranno ed usciranno dalle zone di cantiere utilizzando la normale viabilità della tangenziale, anche se questo richiedesse allungare i tragitti per raggiungere rotatorie dove invertire il senso di marcia.

Solo in casi eccezionali e previo consenso della Committente, si potranno realizzare manovre che inducano interferenze con la viabilità della tangenziale.

3.4 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Per le lavorazioni da eseguirsi è presumibile, che gli stessi mezzi d'opera del cantiere (furgoni per il trasposto di personale ed attrezzature), trasportino di volta in volta i materiali necessari per le lavorazioni; inoltre è verosimile pensare che le quantità trasportate, non potendo essere stoccate all'interno del cantiere stradale (di durata limitata nel tempo per

cui deve essere velocemente rimosso), dovranno essere quelle necessarie per l'attività giornaliera e quindi saranno in quantità modesta.

I mezzi ed il personale potrà accedere alle citate aree solo utilizzando i varchi predisposti, ripristinando sempre ed immediatamente gli sbarramenti (cancelli, elementi di new jersey, elementi di barriere di sicurezza) temporaneamente rimossi.

3.5 Aree di carico e scarico

Le aree di carico e scarico dovranno essere di volta in volta individuate all'interno delle delimitazioni progressive di cantiere, previa concordamento con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

3.6 Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Data la limitata durata giornaliera delle lavorazioni e il limitato impegno di attrezzature per l'esecuzione dei lavori, non sarà necessario prevedere particolari aree di deposito delle attrezzature ed in generale sarà fatto assoluto divieto alle imprese di stoccare rifiuti per un tempo superiore a quello della durata del cantiere, all'interno del cantiere stesso. Eventuali depositi di rifiuti o materiale saranno stoccate all'interno delle aree previste di cui al punto 3.1.

Sarà fatto assoluto divieto all'impresa di stoccare i rifiuti in qualsiasi area di proprietà della Società Committente né di utilizzare le strutture di quest'ultima per tale scopo; contravvenendo a tale indicazione si configura la violazione della normativa vigente in materia di rifiuti con responsabilità penale per l'impresa.

3.7 Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

La quantità di materiali combustibili ed infiammabili, ove presenti in cantiere, non dovrà superare quella strettamente necessaria alle

lavorazioni giornaliera in atto. Il deposito dovrà avvenire in aree lontane da quelle oggetto delle lavorazioni e dai percorsi interni nonché protette dall'esposizione solare o da fonti di possibile ignizione.

3.8 Servizi igienico assistenziali

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative vigenti in materia di igiene e sicurezza. Considerata la particolarità dell'intervento si prevedono dei servizi igienico assistenziali sulle are previste di cui al punto 3.1.

3.9 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Il tipo di lavorazioni e la loro organizzazione temporale e spaziale non richiedono impianti di tale tipo.

3.10 La dislocazione degli impianti di cantiere

Data la tipologia dei lavori, non si prevede la installazione di impianti fissi di cantiere; l'impresa dovrà pertanto organizzare la fornitura di energia e di acqua, predisponendola sui mezzi operativi.

3.11 Mezzi di sollevamento

Non si prevede l'uso di mezzi di sollevamento.

3.12 Opere provvisionali

Non si prevede l'uso di particolari opere provvisionali.

3.13 Mezzi ed attrezzature di cantiere

Nell'area di ciascun cantiere è prevista la dislocazione e l'uso della seguente attrezzatura.

- ✓ autocarro;
- ✓ piattaforma elevatrice;
- ✓ scarificatrice:

- √ vibrofinitrice;
- ✓ rullo compressore.

Tale elenco si intende non esaustivo.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

3.14 Utilizzo e gestione di impianti comuni

In generale non si prevede l'utilizzo di impianti comuni, eccetto che per il cantiere su strada che peraltro usualmente viene allestito da una impresa specializzata che successivamente si allontana o resta distante dalle zone operative, procedendo al ripristino e mantenimento in efficienza della segnaletica, nonché alla realizzazione del servizio di presegnalazione code.

Nel caso di utilizzo di altri apparati o attrezzature in comune, dovrà essere preventivamente predisposto il relativo verbale allegato al presente PSC.

3.15 Gestione delle emergenze

3.15.1Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

3.15.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere

in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

La struttura prevista sul territorio per il servizio di pronto soccorso è il SUEM (tel. 118).

3.15.3 Prevenzione incendi

L'impresa principale garantirà:

- ✓ la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero periodo di svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti; l'addetto dovrà essere in possesso della documentazione comprovante la frequenza ad un corso conforme al D.M. 10.03.1998;
- ✓ la presenza di almeno n. 1 estintore posizionato nella zona di cantiere principale, in luogo facilmente accessibile e adeguatamente segnalato con cartello;
- √ n. 2 estintori a polvere in prossimità delle lavorazioni che prevedono la presenza di fiamme libere, la formazione di scintille o qualsiasi rischio di incendio.

In tal senso sia l'impresa principale che le imprese esecutrici, dovranno dare precise indicazioni nei rispettivi POS.

La struttura prevista sul territorio per il servizio di prevenzione incendi sono i Vigili del Fuoco (tel. 115).

3.15.4Evacuazione

Vista la morfologia dei cantieri e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione se non l'osservanza delle prescrizioni generali in quanto trattasi di cantieri su area stradale.

3.16 Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)

In ottemperanza alle prescrizioni del D. Lgs. n. 81/2008, Titolo III, capo II e del D. Lgs. n. 475 del 04.12.1992, dovranno essere messi a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale appropriati al rischio di

infortunio che, nelle operazioni e lavorazioni da eseguirsi, non possono essere eliminati con misure di prevenzione tecniche e/o organizzative.

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza.

Dovrà inoltre essere preventivamente fornita da parte dei responsabili della impresa, l'idonea informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI. I dispositivi di protezione individuale da distribuire in base all'attività svolta saranno:

Dispositivi di protezione	individuale utilizzati dal personale dell'impresa
Tipo DPI e zona protetta	Responsabilità
• Elmetto di protezione	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
Testa	
	Controllo d'uso: capo cantiere Inform. e formazione: RSPP
• Occhiali di sicurezza	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
Occhi	
	Controllo d'uso: capo cantiere Inform. e formazione: RSPP

	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
• Maschera	
antipolvere prot.	
FFP1	
Vie respiratorie	
	Controllo d'uso: capo cantiere
3	
Marities (17)	• Inform. e formazione: RSPP
Guanti da lavoro in	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
crosta di pelle	
crosta di pene	
Mani	
	Controllo d'uso: capo cantiere
	Inform. e formazione: RSPP
_ 000	
Cuanti in namma	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
Guanti in gomma	
Mani	
	Controllo d'uso: capo cantiere
12	Inform. e formazione: RSPP
<u> </u>	
0.0000000000000000000000000000000000000	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
Scarpe S3 alte	
Piedi	
	Controllo d'uso: capo cantiere

	• Inform. e formazione: RSPP
Stivali in gomma con puntale e lamina	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
Piedi	
	Controllo d'uso: capo cantiere
	• Inform. e formazione: RSPP
• Cuffie	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
Apparato uditivo	
	Controllo d'uso: capo cantiere
	Inform. e formazione: RSPP
• Tuta da lavoro in	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
cotone	
Corpo	
0.0	Controllo d'uso: capo cantiere
	• Inform. e formazione: RSPP

Gilet Arancione	Distribuzione e sostituzione: capo cantiere
Alta Visibilità	
(classe 3)	
Corpo	
	Controllo d'uso: capo cantiere
	• Inform. e formazione: RSPP
CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	

Viene esposta, di seguito, la sequenza metodologica relativa alla valutazione

dei rischi finalizzata alla redazione del piano di sicurezza nell'ambito del

progetto - cantiere.

Tale metodo, come altri indubbiamente soggettivo, presenta, d'altro canto,

elementi e caratteri di sintesi e di rappresentatività della distribuzione del

rischio nell'ambito dell'attività di produzione finalizzata alla realizzazione

dell'opera oggetto di analisi.

La complessità del cantiere, le diverse fasi produttive, le molteplici soluzione

vengono considerate in ogni relazione operazioni - pericolo, ma anche

confrontate tra loro.

Si tratta di un procedere euristico che conduce il pianificatore – valutatore,

attraverso l'evolversi dei cantieri, introducendo al soffermarsi a considerare, di

volta in volta, le "relazioni pericolose" che possono trovare luogo durante le

diverse fasi di lavoro. Il risultato finale, però, evidenza gli ambiti di criticità, i

rischi caratteristici [e la loro dimensione], del progetto – cantiere.

4.1 Analisi del processo produttivo

Un'operazione preliminare alla valutazione del rischio consiste nell'analisi del

processo produttivo che, compilando una WBS (Work Breakdown Structure),

viene suddiviso nella lista delle lavorazioni qui di seguito riportata.

1 - INSTALLAZIONE DEL CANTIERE

2 - MODIFICHE/INTEGRAZIONE IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

3 - RIMOZIONE DEL CANTIERE

23

4.1.1 <u>Individuazione dei pericoli</u>

Si procede all'individuazione e analisi dei pericoli. Diverse operazioni determinano medesime situazioni di pericolo per le quali, generalmente, vengono adottate singole misure di prevenzione e protezione. Una lista finale dei pericoli considererà quindi tutte le situazioni pericolose scartando le ricorrenze.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

4.1.2 Lista sintetica dei pericoli

Rischi derivanti dal Traffico esterno
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
Scivolamento
Movimentazione manuale dei carichi
Vibrazioni
Rumore
Urti, tagli, abrasioni
Incendio, esplosione
Proiezione di schegge
Caduta dall'alto
Caduta materiale dall'alto
Elettrocuzione
Inalazione di fibre, polveri, gas, vapori
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche

RIF. 1500.25/1603028

4.1.3 Valutazione del rischio

Le due liste ottenute precedentemente: una relativa alle operazioni l'altra ai pericoli trovano inserimento, la prima lungo le righe l'altra lungo le colonne, in diverse matrici grafiche di valutazione. Il contenuto delle matrici è costituito da punteggi numerici (valori) posti agli incroci prevedibili tra operazioni e pericoli. Le matrici base utilizzate nella valutazione sono le seguenti:

- Matrice di valutazione delle probabilità (MP)
- Matrice di valutazione delle magnitudo (MM)

L'utilizzo di queste matrici permette l'assegnazione di punteggi di valutazione per ogni relazione fase di lavoro – pericolo; tale operazione è stata condotta tenendo in considerazione le specificità del progetto – cantiere analizzato. L'utilizzo di campiture colorate facilita la lettura complessiva della distribuzione dei punteggi. I totali di riga offrono un valore comparabile relativo alle diverse operazioni mentre i totali di colonna danno indicazione in merito alle grandezze attinenti ai pericoli.

L'ordinamento di questi risultati in relazione al rango consente la formulazione di una prima interpretazione sull'effettiva connotazione del rischio.

Queste prime matrici offrono la possibilità di considerare il rischio nelle due componenti base esprimendo i possibili incroci in valori di probabilità e di magnitudo.

4.1.4 Valutazione delle probabilità

	Probabilità 100 BERAZIONI				Scivolamento	Movimentazione manuale dei carichi	Vibrazioni	Rumore	Urti, tagli, abrasioni	Incendio, esplosione	Proiezione di schegge	Caduta dall'alto	Caduta materiale dall'alto	Elettrocuzione	nie ui iibie, poiveii, t vapori	บธาเทลแน, แทเฉมงาก งนเลเธธ, เธฉมงาก allergiche	totale relativo alle operazioni	ogner
1	INSTALLAZIONE DEL CANTIERE	Installazione / rimozione cantiere su strada	4		3	2		4	2			1			3		15	7
2		Rimozione idranti UNI45	4	3	2	2	3	4	3	1	3	1	1	2	4	1	30	3
	RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO IDRICO	Scavo sede stradale	4	3	2	2	3	4	2	1				2	4	1	24	5
3	ANTINCENDIO	Installazione nuova tubazione impianto idrico antincendio a quota campagna e entro terra	4	3	2	1	3	4	3	1	3	1	1	2	4	1	29	4
		Reinterro e ripristino sede stradale	4	3	2	2	3	4	2	1				2	4	1	24	5
		Installazione nuova tubazione impianto idrico antincendio aereo	4	2	4	3	3	4	3	1	3	4	4	2	4	1	38	1
		Installazione nuovi idranti UNI70	4	3	2	2	3	4	3	1	3	1	1	2	4	1	34	2
6	RIMOZIONE DEL CANTIERE	Installazione / rimozione cantiere su strada	4		3	2		4	2			1			3		15	7
		totale relativo ai fattori di pericolo	32	17	20	16	18	32	20	6	12	9	7	12	30	6	237	totale
		rango	1	7	4	8	6	1	4	13	9	11	12	9	3	13		
		PROBABILITA'									MULIO IMPROBABILE	2 IMPROBABILE	PROBABILE	MOLIO 4 PROBABILE				

4.1.5 <u>Valutazione dell</u>a magnitudo

	Magnitudo OPERAZIONI	PERICOLI	Rischi derivanti dal Traffico esterno	ווועפטעווופוועט עם עפוטטו טווטטומועו nell'area di cantiere	Scivolamento	Movimentazione manuale dei carichi	Vibrazioni	Rumore	Urti, tagli, abrasioni	Incendio, esplosione	Proiezione di schegge	Caduta dall'alto	Caduta materiale dall'alto	i	vapori	allergiche	totale relativo alle operazioni	rango
1	INSTALLAZIONE DEL CANTIERE	Installazione / rimozione cantiere su strada	4		1	2		1	1			4			2		15	7
2		Rimozione idranti UNI45	4	4	1	2	1	1	1		1	4	4	2	2	1	28	3
		Scavo sede stradale	4	4	3	2	2	3	1		2			1	2	1	25	4
	REALIZZAZIONE PAVIMENTAZIONE	Installazione nuova tubazione impianto idrico antincendio a quota campagna e entro terra	4	4	1	2	1	3	2		1			2	2	1	23	5
	NEALIZZAZIONE I AVIVIENTAZIONE	Reinterro e ripristino sede stradale	4	4	3	2	2	3	1						2	1	22	6
		Installazione nuova tubazione impianto idrico antincendio aereo	4	4	4	4	3	3	2			4	4	2	2	1	37	1
3		Installazione nuovi idranti UNI70	4	4	3	2	1	1	1		1	4	4	2	2	1	30	2
ô	RIMOZIONE DEL CANTIERE	Installazione / rimozione cantiere su strada	4		1	2		1	1			4			2		15	7
		totale relativo ai fattori di pericolo	32	24	17	18	10	16	10	0	5	20	12	9	16	6	195	totale
		rango	1	2	5	4	9	6	9	14	13	3	8	11	6	12		
		MANTINO										ASSENTE	LIEVE	MODERAL	GRAVE	ESTREMA		
		MAGNITUDO											Т	2	3	4		

4.1.6 Valutazione degli ambiti di rischio

La combinazione di queste due variabili in una terza Matrice di valutazione degli ambiti di rischio (MAR) offre una prima rappresentazione della distribuzione del rischio relativamente al progetto – cantiere esaminato. Il rischio in questo caso e rappresentato come prodotto, cella per cella, dell'elemento di una matrice per l'elemento posto nella medesima posizione nell'altra, dei valori assegnati alle probabilità per i valori relativi alle magnitudo.

	Ambiti di rischio OPERAZIONI	PERICOLI	i de	กางธรณกายกเบ นล งอเบบา ดาเบบเลกม nell'area di cantiere	Scivolamento	Movimentazione manuale dei carichi	Vibrazioni	Rumore	Urti, tagli, abrasioni	Incendio, esplosione	Proiezione di schegge	Caduta dall'alto	Caduta materiale dall'alto	Elettrocuzione	Inalazione di fibre, polveri, gas, vapori	Dermann, innazioni curanee, reazioni allergiche	totale relativo alle operazioni	rango
1	INSTALLAZIONE DEL CANTIERE	Installazione / rimozione cantiere su strada	16	0	3	4	0	4	2	0	0	4	0	0	6	0	39	7
2		Rimozione idranti UNI45	16	12	2	4	3	4	3	0	3	4	4	4	8	1	68	4
		Scavo sede stradale	16	16	10	8	5	6	3	0	0	0	0	0	5	1	70	2
	REALIZZAZIONE PAVIMENTAZIONE	Installazione nuova tubazione impianto idrico antincendio a quota campagna e entro terra	16	16	2	2	3	2	3	0	2	0	2	3	5	1	57	6
	NEALIZZAZIONE I AVIVIENTAZIONE	Reinterro e ripristino sede stradale	16	16	4	3	4	6	3	0	2	0	1	0	5	1	61	5
		Installazione nuova tubazione impianto idrico antincendio aereo	16	16	16	14	3	4	3	0	2	0	14	6	5	1	100	1
3		Installazione nuovi idranti UNI70	16	12	6	2	3	4	3	0	3	4	4	4	8	1	70	2
6	RIMOZIONE DEL CANTIERE	Installazione / rimozione cantiere su strada	16	0	3	4	0	4	2	0	0	4	0	0	6	0	39	7
		totale relativo ai fattori di pericolo	128	88	46	41	21	34	22	0	12	16	25	17	48	6	504	totale
		rango	1	2	4	5	9	6	8	14	12	11	7	10	3	13		

AMBITI DI RISCHIO

10

4.1.7 Considerazioni in relazione alla distribuzione del rischio relativa al progetto-cantiere considerato

Come si evince dai risultati delle matrici precedentemente descritte gli elementi di rischio maggiori sono costituiti dalla presenza di traffico veicolare in prossimità del cantiere (rango 1), e dall'inalazione di fibre, polveri, gas, vapori (rango 2).

4.2 Lavorazioni e specifiche scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

4.2.1 Fattori di rischio

Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Scelte progettuali e organizzative

Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici

Procedure

Gli spostamenti all'interno del cantiere dei mezzi per il carico/scarico dei materiali saranno effettuati a velocità ridotta a passo d'uomo. I mezzi attiveranno le segnalazioni sonore e visive

Misure preventive e protettive

Utilizzo dei DPI ad alta visibilità

Misure di coordinamento

Nel caso siano presenti più ditte queste dovranno operare in aree planimetricamente distinte.

Rischio seppellimento negli scavi

Rischio assente.

Rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosi rinvenuto durante le attività di scavo

Rischio irrilevante

Rischio di caduta dall'alto

Scelte progettuali e organizzative

Lavorazioni da eseguirsi a tergo di sicurvia e / o parapetto, oppure attraverso di ausilio di piattaforma elevatrice

Procedure

Nelle lavorazioni che si effettueranno sui manufatti sopraelevati (ponti, cavalcaferrovia, et similia) dovranno essere effettuate previa verifica della presenza dei sicurvia o parapetti.

Per alcuni lavori sarà necessario avvalersi di idonee piattaforme omologate per eseguire i lavori in sicurezza, oppure si provvederà ad installare idonei parapetti temporanei (secondo UNI EN 13374) per la durata della lavorazione.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere eseguiti opportuni sopralluoghi per valutare le condizioni di sicurezza minime da garantire durante i lavori

Misure di coordinamento

Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Rischio assente

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Rischio Assente

Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto

Rischio Assente

Tel. 049.870.16.16 – fax 049.870.13.56

Rischi di incendio o esplosione connessi con le lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

Scelte progettuali e organizzative

La quantità di materiali combustibili ed infiammabili, ove presenti in cantiere, non dovrà superare quella strettamente necessaria alle lavorazioni giornaliera in atto. Il deposito dovrà avvenire in aree lontane da quelle oggetto delle lavorazioni e dai percorsi interni nonché protette dall'esposizione solare o da fonti di possibile ignizione.

Procedure

In prossimità dei lavori saranno disponibili n.2 estintori portatili, opportunamente segnalati e facilmente raggiungibili.

Gli estintori dovranno essere regolarmente sottoposti a verifica ed eventuale ricarica con scadenza semestrale da ditta autorizzata.

Misure preventive e protettive

Misure di coordinamento

Rischi derivanti da sbalzi eccesivi di temperatura

Scelte progettuali e organizzative

Procedure

Per l'attività lavorativa che verrà svolta durante le ore diurne, il personale operante dovrà, per quanto possibile, evitare le attività esposte direttamente all'azione dei raggi solari durante le ore centrali della giornata. È necessario garantire la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati anche gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'adeguata turnazione del personale.

Misure preventive e protettive

I lavoratori dovranno utilizzare indumenti adeguati alla situazione metereologica stagionale.

Misure di coordinamento

Rischio di elettrocuzione

Scelte progettuali e organizzative

Nell'eventualità di impiego di energia elettrica per l'esecuzione dei lavori, le apparecchiature elettriche, oltre a rispondere ai requisiti specifici per i lavori all'aperto, devono avere grado di protezione compatibile con l'ambiente di lavoro. Tutte le installazioni elettriche, anche se provvisorie ed esercite attraverso motogeneratori, devono essere installate e verificate da personale esperto prima di essere messe in funzione.

Procedure

Misure preventive e protettive

Misure di coordinamento

Rischio dovuto all'esposizione al rumore

Scelte progettuali e organizzative

Procedure

L'avvio di lavorazioni caratterizzate rilevanti emissioni rumorose dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

Misure preventive e protettive

DPI antirumore

Misure di coordinamento

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Scelte progettuali e organizzative

Dovranno essere adoperati prodotti a minor pericolosità possibile sia sotto il punto di vista sanitario che ambientale anche consultando le schede tecniche dei prodotti esistenti sul mercato.

L'organizzazione spaziale del cantiere e la programmazione delle diverse fasi di lavoro dovranno tenere in considerazione la riduzione al massimo delle eventuali interferenze.

Procedure

La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.

Attenersi alle indicazioni comportamentali indicate nella scheda di sicurezza del prodotto.

Misure preventive e protettive

Gli addetti all'uso di sostanze pericolose dovranno essere forniti di DPI specifici e adeguatamente informati. Nel POS dovranno essere inserite le relative schede di sicurezza.

Misure di coordinamento

Rischio da stress lavoro-correlato

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- ✓ l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.),
- ✓ le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.),
- ✓ la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.),
- ✓ i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro.

Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

Rischio derivante dal traffico esterno

Scelte progettuali e organizzative

La segnalazione del cantiere lungo la viabilità autostradale e ordinaria, farà riferimento in generale agli schemi segnaletici individuati dal D. M. del 10.07.02. Si veda anche §5.

Sia nelle ore diurne che in quelle notturne, lungo i cantieri fissi, si aggiungerà freccione luminoso (figura 401 art. 39 N.C.D.S.) da porsi in testata di cantiere in corrispondenza della fine dello sbarramento obliquo.

Procedure

Prima dell'inizio della formazione del cantiere, dovrà darsi comunicazione alla Società, in particolare al Centro Operativo indicando la progressiva chilometrica a cui si sta operando.

Misure preventive e protettive

Utilizzo DPI (indumenti ad alta visibilità) di III categoria. Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione luminosa dei mezzi; verificare lo stato di conservazione e quindi la visibilità della segnaletica verticale.

Misure di coordinamento

Rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi

Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei carichi andrà effettuata con mezzi meccanici. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi.

Procedure

Misure preventive e protettive

Utilizzo di mezzi meccanici per il sollevamento

Misure di coordinamento

Rischio vibrazioni

Scelte progettuali e organizzative

Le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori, devono essere dotate di tutti i dispositivi tecnici più efficaci per la protezione dei lavoratori (dispositivi di smorzamento, comandi a distanza ecc.) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza.

Procedure

Se nonostante gli accorgimenti tecnici è inevitabile l'esposizione degli addetti a vibrazioni si deve valutare l'opportunità di turnazione per limitare il tempo di esposizione; attuare lo smorzamento delle vibrazioni mediante l'utilizzo di sistemi ammortizzanti

Misure preventive e protettive

DPI antivibrazioni

Misure di coordinamento

Rischio dovuto a urti, tagli, abrasioni

Scelte progettuali e organizzative

Procedure

Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine e utensili in buono stato.

Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti.

In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (calzature di sicurezza, guanti, caschetto)

Misure di coordinamento

Rischio dovuto alla proiezione di schegge

Scelte progettuali e organizzative

Procedure

Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza

Misure preventive e protettive

Utilizzo di barriere o reti che impediscano la proiezione di schegge lontano dal punto di lavorazione e DPI per la protezione degli occhi e della pelle.

Misure di coordinamento

Rischio dovuto all'inalazione di fibre, polveri, gas, vapori

Scelte progettuali e organizzative

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte; occorre provvedere ad inumidire il materiale polverulento e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'emissione delle polveri

Procedure

Nella predisposizione delle misure per l'abbattimento delle polveri si dovrà tener conto della pericolosità delle polveri, la quantità delle emissioni, le condizioni meteorologiche, condizioni dell'ambiente circostante.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (maschera per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi)

Misure di coordinamento

RIF. 1500.25/1603028

Rischio dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche

Scelte progettuali e organizzative

Procedure

Nella pulizia dei mezzi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come benzina, gasolio, ecc. ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici.

Misure preventive e protettive

Misure di coordinamento

Rischio caduta materiale dall'alto

Scelte progettuali e organizzative

Delimitazione delle aree sottostanti le lavorazioni. La movimentazione dei carichi dovrà avvenire in corrispondenza delle aree appositamente previste.

Procedure

Controllare la corretta sistemazione del carico durante la movimentazione meccanica o manuale. Impedire il passaggio delle persone nella zona interessata dalle operazioni.

Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (calzature di sicurezza, caschetto).

Misure di coordinamento

4.2.2 Fasi di lavoro

Installazione/rimozione del cantiere

Scelte progettuali e organizzative

E' prevista la predisposizione della segnaletica stradale facendo riferimento agli schemi segnaletici individuati dal D. M. del 10.07.02. Lo sviluppo planimetrico del cantiere andrà preventivamente concordata con il CSE in relazione alla valutazione della presenza di curve, svincoli, gallerie che possono indurre condizioni di criticità del traffico.

Procedure

Gli addetti dovranno trasportare un solo cartello alla volta.

Il prelevamento di materiali e cartelli deve essere effettuato dal lato destro e, solo in caso di impossibilità, dal retro dell'automezzo. E' comunque vietato durante tale operazione mantenersi in bilico sul guard-rail.

I cartelli rettangolari devono essere movimentati di norma da 2 addetti congiuntamente.

Durante tali operazioni gli addetti non devono sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza e non devono invadere la corsia di marcia con materiali o segnaletica.

Nel caso sia indispensabile la posa della segnaletica in tratti a visibilità ridotta (dossi, curve, ecc.), l'addetto deve attraversare in un punto a monte o a valle del tratto che permetta la visibilità, e percorrere il restante tragitto all'interno del sicurvia metallico, ove questo esista. Qualora sia impossibile rispettare la modalità suddetta, l'attraversamento deve essere effettuato in combinazione con un secondo addetto il quale deve posizionarsi nel punto di maggiore visibilità del traffico ed effettuare le operazioni di sbandieramento al fine di agevolare l'attraversamento.

Gli addetti devono sempre trasportare i cartelli con entrambe le mani e, durante gli attraversamenti, afferrarli in modo da poter rivolgere costantemente lo sguardo verso la corrente di traffico.

I cartelli rettangolari devono essere di norma trasportati da due addetti congiuntamente.

Durante gli attraversamenti con tali cartelli, i due addetti devono disporsi entrambi su una linea obliqua all'asse della carreggiata, in modo da poter rivolgere entrambi lo sguardo verso la corrente di traffico.

E' vietato attraversare trasportando più di due sacchetti di appesantimento per volta o un cartello ed un sacchetto contemporaneamente.

In caso di vento forte i cartelli vanno trasportati tenendoli in posizione orizzontale e non in verticale. Posizionamento segnaletica di pericolo, obbligo e divieto, preavviso, e conferma:

- 1. I cartelli devono essere posizionati perpendicolarmente all'asse stradale per garantirne una visibilità ottimale.
- 2. La base di appoggio deve essere aperta al momento del posizionamento.
- 3. Durante il posizionamento dei cartelli, gli addetti non devono mai lavorare con le spalle rivolte al traffico.
- 4. I segnali e i loro sostegni devono essere posizionati in modo che non invadano la parte di carreggiata libera al traffico.
- 5. Devono quindi essere posizionati, a seconda dei casi, completamente all'interno:
 - a) delle strisce gialle di delimitazione delle corsie di emergenza;
 - b) delle barriere di sicurezza dello spartitraffico;
 - c) delle delimitazioni delle zone di lavoro;
 - d) delle piazzole di sosta.

RIF. 1500.25/1603028 38

- I cartelli di tipo normale non devono essere posizionati sul lato sinistro della carreggiata qualora lo spartitraffico sia di larghezza insufficiente al contenimento dell'intera sagoma dei cartelli.
- 7. Se gli schemi segnaletici prevedono l'abbinamento di due segnali e questo non è realizzabile, in quanto lo spazio a disposizione non lo consente, i due segnali possono essere spaziati longitudinalmente.
- 8. In questo caso il primo segnale da posizionare è quello che indica il pericolo maggiore.
- In particolare nel caso in cui l'abbinamento prevede i segnali di limiti di velocità e di divieto di sorpasso, il primo ad essere posizionato deve essere quello di divieto di sorpasso.
- 10. Tutti i segnali su cavalletto devono essere appesantiti mediante sacchetti di sabbia.
- 11. E' vietato sostituire tali sacchetti con qualsiasi altro materiale.
- 12. In caso di vento forte, i cartelli devono essere appesantiti immediatamente dopo il loro posizionamento sulla sede autostradale.
- 13. In tale caso, il cartello deve essere presidiato fino all'avvenuto appesantimento.
- 14. Gli appesantimenti devono essere posti esclusivamente sul cavalletto di sostegno dei cartelli.

Posizionamento segnaletica di direzione obbligatoria:

- 1. Di norma, i segnali di direzione obbligatoria devono essere posizionati in assenza di traffico sopraggiungente.
- 2. Durante la notte o in caso di scarsa visibilità, subito dopo il posizionamento, i segnali devono essere integrati con luci gialle a lampeggio alternato.
- In presenza di traffico intenso, ad esclusione dello sbarramento di deviazione nello scambio di carreggiata, i segnali di direzione obbligatoria devono essere posizionati uno alla volta e secondo le sequenti modalità:
 - a) prima di ogni posizionamento, l'addetto deve assicurarsi che il primo veicolo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantirgli sia il posizionamento che il rientro in corsia di emergenza o nel sicurvia;
 - b) il primo cartello da posizionare è quello più vicino alla corsia di emergenza o al sicurvia, a seconda che si debba chiudere la corsia di marcia o quella di sorpasso;
 - c) l'ultimo cartello è quello che chiude definitivamente la corsia interessata alla deviazione e può essere posizionato quando i veicoli sono già incanalati nella corsia da lasciare libera al traffico.
- 4. Nello sbandieramento per la deviazione su opposta carreggiata, almeno i primi tre segnali di direzione obbligatoria devono essere sempre posizionati in un solo tempo (o in rapida successione) dagli addetti che devono essere coordinati tra di loro.
- 5. L'ultimo segnale può essere posizionato quando i veicoli sono già incanalati nella deviazione.
- 6. In caso di traffico intenso, lo sbarramento può essere agevolato da un addetto con bandierina che avvisa a distanza il traffico.
- 7. Nel caso di chiusura della corsia di sorpasso, dopo il prelevamento dei segnali, l'automezzo deve essere spostato e parcheggiato in corsia di emergenza almeno 20 m prima del punto di sbarramento. Tale modalità deve essere attuata per evitare la "strozzatura" che si determinerebbe nel caso di diretta corrispondenza tra l'automezzo e lo sbarramento in atto.
- 8. E' vietato sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze degli sbarramenti obliqui realizzati.

Immissione automezzo nella corsia di sorpasso e posizionamento dei coni:

- 1. Il conducente, prima di attraversare la sede autostradale, deve:
 - a) accertarsi che i girofari siano in funzione;

- b) azionare il lampeggiatore sinistro;
- c) accertarsi che nessun veicolo sopraggiunga o che il primo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire l'immissione completa all'interno della zona chiusa dallo sbarramento.
- 2. Gli addetti devono posizionare i coni all'interno della linea di divisione della carreggiata e seguire a piedi l'automezzo che avanza all'interno della zona chiusa al traffico. Durante il posizionamento dei coni è vietato affiancarsi all'automezzo dal lato del traffico. E' vietato effettuare la posa dei coni direttamente dal veicolo, usufruendo di eventuali appigli o predellini esistenti.

Rimozione dei coni e dei segnali di direzione obbligatoria:

- 1. Durante la rimozione dei coni, il conducente deve arretrare lentamente con l'automezzo tenendosi il più possibile a ridosso dello spartitraffico o della striscia di delimitazione della corsia di emergenza, a seconda che si debba rimuovere la chiusura della corsia di sorpasso o quella di marcia e mai affiancando gli addetti alla rimozione. E' vietato rimuovere i coni facendo procedere l'automezzo contromano anziché in retromarcia.
- Nel caso di rimozione della chiusura della corsia di sorpasso, prima della rimozione dei segnali di direzione obbligatoria, l'automezzo, con il solo conducente a bordo, deve essere parcheggiato nella corsia di emergenza almeno 20 m oltre lo sbarramento.
- 3. Dopo l'immissione dell'automezzo in corsia di emergenza, gli addetti devono:
 - a) rimuovere i cavalletti di sbarramento;
 - b) rimuovere i segnali di direzione obbligatoria, eliminando un solo cartello alla volta, a partire dall'ultimo della chiusura, cioè quello più vicino alla striscia di divisione delle corsie:
 - c) nel caso siano stati posizionati anche i dispositivi luminosi, anche questi devono essere rimossi uno alla volta, contemporaneamente ad ognuno dei segnali;
 - d) caricare i segnali sull'automezzo;
 - e) rimuovere e caricare sull'automezzo, che retrocede lentamente all'interno della corsia di emergenza, la segnaletica di conferma, divieto, preavviso e pericolo.

Modalità di sbandieramento:

- 1. Lo sbandieramento ha come unica finalità quella di preavvisare gli utenti di un pericolo presente in autostrada.
- 2. Le modalità di sbandieramento consistono, pertanto, nel far oscillare lentamente la bandiera. L'oscillazione deve avvenire orizzontalmente, all'altezza della cintola.

Misure preventive e protettive

Il personale operante dovrà sempre utilizzare i necessari DPI (indumenti alta visibilità), dotazione del furgone di dispositivi luminosi (girofaro).

Misure di coordinamento

Asportazione dello strato di pavimentazione esistente

Scelte progettuali e organizzative

Fresatura meccanica della pavimentazione stradale esistente in conglomerato bituminoso, eseguita con idonei macchinari semoventi con sistema di intervento a caldo o a freddo. Eliminazione di polveri e/o fumo durante la lavorazione mediante l'impiego di idonei apparecchi e pulizia del fondo stradale che dovrà risultare transitabile anche senza ulteriori trattamenti.

Procedure

Via Uruguay 20 – 35127 Padova Tel. 049.870.16.16 – fax 049.870.13.56

Mantenersi al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici.

Macchine operatrici condotte da personale esperto.

Misure preventive e protettive

Utilizzo dei DPI adeguati (maschera per la protezione delle vie respiratorie, calzature di sicurezza, guanti, otoprotettori)

Misure di coordinamento

Formazione del nuovo manto stradale

Scelte progettuali e organizzative

Si procederà alla realizzazione della nuova pavimentazione del tratto stradale interessato dai lavori mediante stesura e costipamento di conglomerato bituminoso dato in opera con macchina vibrofinitrice.

Procedure

Mantenersi al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici.

Macchine operatrici condotte da personale esperto.

Nelle zone di stesura del manto bituminoso devono restare solo gli addetti strettamente necessari alla lavorazione. Evitare di usare fiamme libere durante l'utilizzo del bitume; tenere a portata di mano estintore a polvere.

Misure preventive e protettive

Utilizzo dei DPI adeguati (maschera per la protezione delle vie respiratorie, calzature di sicurezza, guanti, otoprotettori)

Misure di coordinamento

5. MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LE LAVORAZIONI IN PRESENZA DI TRAFFICO

La salvaguardia della sicurezza dei lavoratori deve costituire il criterio fondamentale nella conduzione dei lavori in cantiere. In applicazione di questo basilare principio:

- √ in nessun caso i lavori possono aver inizio o proseguire quando siano
 carenti le misure di sicurezza prescritte dalla legge o comunque richieste
 da particolari condizioni operative;
- ✓ i responsabili della conduzione dei lavori, ciascuno secondo le proprie competenze, debbono provvedere direttamente e, quando lo ritengono opportuno, procedere ad eventuali acquisti e se necessario chiedere le opportune consulenze;
- chiunque riscontri l'esistenza di una carenza nelle misure di sicurezza, o comunque, di una situazione di pericolo, qualora non sia in grado di provvedere direttamente, è tenuto ad informare il proprio superiore, formulando, se del caso, concreti suggerimenti per la soluzione del problema.

Nell'ambito delle singole competenze, ciascun addetto ha la piena responsabilità circa ottemperanza delle prescrizioni legislative la regolamentari oltreché delle disposizioni particolari eventualmente impartite, per la salvaguardia della sicurezza e la prevenzione degli infortuni; di conseguenza a ciascuno sono attribuiti tutti i poteri necessari allo svolgimento dei propri specifici compiti di iniziativa e di sorveglianza.

Ciascun dipendente dovrà essere informato, a cura del proprio superiore, dei rischi specifici connessi con le mansioni affidategli.

Particolare cura dovrà essere attribuita all'informazione delle maestranze temporaneamente adibite a mansioni diverse dall'usuale o addette a macchinari di recente introduzione.

5.1 Operai e mezzi di lavoro

Per ciascun gruppo o squadra di lavoro l'Impresa dovrà assicurare la presenza continua di un Assistente o Capo squadra, responsabile dell'integrale applicazione delle presenti norme.

L'Assistente o Capo squadra dovrà essere sempre in possesso di una copia di tali norme e delle autorizzazioni scritte, eventualmente ricevute dalla Società.

Non è consentito l'allontanamento, sia pure momentaneo, dell'Assistente o Capo squadra, che dovrà trovarsi in qualsiasi momento con il gruppo di lavoro, a disposizione della Polizia Stradale e dei funzionari della Società.

Le Imprese sono tenute rigorosamente a curare il trasporto, da o verso il luogo di lavoro, degli operai componenti la squadra mediante l'impiego di mezzi di trasporto collettivo, onde evitarne la circolazione alla spicciolata lungo la tangenziale.

E' comunque vietato, per il personale addetto ai lavori, l'uso di biciclette, ciclomotori ed altri veicoli di cui sia esclusa per Legge la circolazione sulla tangenziale.

Qualora, per esigenze esclusive di lavoro, si rendessero necessari brevi spostamenti a piedi di operai o gruppi di essi lungo la tangenziale, tali spostamenti dovranno avvenire in fila unica, rigorosamente sulla parte destra della corsia riservata alla sosta di emergenza.

L'attraversamento a piedi della carreggiata tangenziale è consentito solo per motivi strettamente inerenti al lavoro da svolgere (per rimozione degli idranti UNI45 esistenti).

In tali casi, gli operai dovranno attraversare la carreggiata perpendicolarmente, in gruppo unito ed in minor tempo possibile, sotto la diretta sorveglianza dell'Assistente o Capo squadra, il quale dovrà prima accertarsi che la carreggiata da attraversare sia libera dal traffico.

Tutti gli operai addetti ai lavori sulla tangenziale in presenza di traffico dovranno indossare i prescritti indumenti antinfortunistici fluorescenti e rifrangenti di classe 3, come previsto dal disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad

Tel. 049.870.16.16 - fax 049.870.13.56

indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibile a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità (D.M.LL.PP. 09.06.1995).

E' rigorosamente vietato al personale addetto ai lavori di sostare o anche solo fermarsi con i veicoli sulla carreggiata libera al traffico.

Per qualsiasi arresto, anche se limitato a brevi istanti, il conducente dovrà portare il veicolo completamente all'interno della zona di lavoro con l'adozione di tutte le cautele atte a scongiurare qualsiasi pericolo di incidente e ad evitare turbative al traffico.

Tale manovra dovrà sempre svolgersi tenendo in funzione il dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante.

Allorché un veicolo si trovi fermo in zona di lavoro (salita o discesa di persone, carico o scarico di materiali, apertura di portiere, ribaltamento di sponde, ecc.), dovrà avvenire esclusivamente all'interno della delimitazione della zona di lavoro, evitando qualsiasi occupazione della parte di carreggiata libera al traffico.

Il conducente che riprendendo la marcia debba uscire dalla zona di lavoro delimitata, è tenuto in modo assoluto a dare la precedenza ai veicoli eventualmente sopraggiungenti.

Se la zona di lavoro è situata sulla destra della carreggiata (corsia di emergenza o corsia di marcia), il conducente dovrà inserirsi nella corsia di scorrimento regolando la velocità in modo da non intralciare il flusso veicolare, avendo cura di segnalare tempestivamente tale manovra mediante l'impiego dell'indicatore di direzione.

Se la zona di lavoro è situata sulla sinistra della carreggiata, il conducente dovrà prima accertarsi che nessun altro veicolo sopraggiunga; successivamente si porterà direttamente sulla corsia di scorrimento adiacente sempre con l'impiego dell'indicatore di direzione.

Anche in tali casi, la manovra dei veicoli dovrà avvenire con in funzione il dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante.

E' vietato effettuare, in qualsiasi punto della tangenziale, la manovra di retromarcia, se non all'interno delle zone di lavoro debitamente delimitate.

Qualora tale manovra si rendesse necessaria per motivi di lavoro, essa dovrà avvenire sulla corsia riservata alla sosta di emergenza esclusivamente da

personale munito di autorizzazione, tenendo in funzione il dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante.

L'effettuazione della manovre di cui all'art. 176 commi 12, 13, e 15 del Decreto Legislativo n. 285 del 30.04.1992 (Nuovo Codice della Strada) sono consentite solo ai conducenti dei veicoli muniti di specifica autorizzazione da parte della Società.

Le Imprese sono tenute a farne formale richiesta, qualora la tipologia del lavoro da eseguire necessiti di dette manovre.

E' vietato nel modo più assoluto, per qualsiasi veicolo, eseguire l'inversione mediante "conversione ad U" per passare da una carreggiata all'altra e ciò sia di giorno che di notte, qualunque siano le condizioni di visibilità.

E' vietato nel modo più assoluto il trasferimento diretto lungo la tangenziale di macchine operatrici (come compressori stradali, escavatori, ecc.) o di qualsiasi altro veicolo o mezzo di lavoro la cui ridottissima velocità di traslazione possa costituire grave pericolo per gli utenti.

I suddetti veicoli e i macchinari stradali potranno essere trasferiti lungo la tengenziale solo se caricati su rimorchi, carrelli o pianali trainati da motrici in grado di sviluppare velocità dell'ordine di quelle raggiunte comunemente da autocarri, autotreni e veicoli commerciali in genere.

Nessun veicolo, strumento o materiale appartenente o in uso all'Impresa dovrà essere abbandonato sulla carreggiata durante le sospensioni del lavoro.

Qualora, per esigenze di lavoro si rendesse necessario mantenere lo sbarramento totale per deviazione della carreggiata anche durante le sospensioni, sia diurne sia notturne, dell'attività lavorativa, tutti i mezzi di lavoro e i materiali dovranno essere raggruppati il più lontano possibile dallo sbarramento di testa e dalla corsia libera al traffico.

E' fatto divieto a tutte le Imprese che eseguono lavori di qualunque tipo sulla tangenziale e sue pertinenze di eliminare mediante combustione rifiuti o materiali di risulta sulla sede stradale o nelle sue adiacenze, come anche di bruciare sterpaglie od altro lungo le scarpate o causarne comunque l'incendio.

Tel. 049.870.16.16 - fax 049.870.13.56

Al termine dei lavori l'Impresa dovrà consegnare il tratto di carreggiata occupato perfettamente libero e pulito, rimuovendo ogni genere di materiali o di detriti esistenti per propria causa.

Eventuali operazioni di pulizia che si rendessero necessarie per negligenza dell'Impresa, verranno effettuate a cura della Società, con l'addebito della spesa all'Impresa stessa.

5.2 Prescrizioni relative alla segnaletica.

L'Impresa non potrà dare inizio ai lavori sulla tangenziale se prima non avrà provveduto a collocare i segnali di avvertimento, di prescrizione e di delimitazione previsti, quanto a tipi, numero e modalità di collocamento dalle presenti norme, che dovranno essere applicate integralmente e senza facoltà di deroga.

Per tutti i lavori che comportino la posa in opera di segnaletica temporanea per deviazioni o corsie uniche, l'Impresa è tenuta inderogabilmente a disporre un adeguato servizio di sorveglianza che provveda a:

- ✓ controllare costantemente la posizione degli apprestamenti segnaletici
 (cartelli, cavalletti, coni, ecc.), ripristinandone l'esatta collocazione ogni
 qual volta gli stessi vengano spostati od abbattuti dal traffico, da eventi
 atmosferici o per ogni altra causa;
- ✓ mantenere puliti i segnali in modo da consentire sempre la chiara percezione dei messaggi;
- ✓ mantenere accesi e perfettamente visibili nelle ore notturne e, comunque, in condizioni di scarsa visibilità - i dispositivi luminosi previsti, provvedendo ove necessario anche alla loro eventuale alimentazione e/o sostituzione:
- ✓ rilevare in caso di incidente e/o danneggiamento della proprietà della tangenziale, ad opera di utente in transito, i dati relativi al tipo di veicolo e alla sua targa nonché, se possibile, le generalità del conducente; provvedere inoltre ad avvertire dell'accaduto i competenti organi della Società e rendere la propria deposizione testimoniale alla prima pattuglia di Polizia Stradale in transito o al personale della Società;

stessa.

✓ provvedere, su richiesta della Polizia Stradale di scorta a trasporti eccezionali fuori sagoma, al temporaneo spostamento della segnaletica mobile eventualmente necessario per consentire il regolare transito del mezzo, nonché al successivo ripristino dell'esatta collocazione della

Il servizio di sorveglianza di cui sopra deve essere assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa.

Qualora l'assenza del personale di sorveglianza o una sua negligenza nell'assolvimento dei suddetti compiti determini incidenti o, comunque, conseguenze lesive per gli utenti e/o loro beni, la responsabilità ricadrà completamente ed esclusivamente sull'Impresa, che ne subirà tutte le conseguenze di carattere legale.

Tutti i segnali su cavalletto o sostegno mobile devono essere adeguatamente appesantiti mediante sacchetti di sabbia al fine di evitarne la caduta o lo spostamento sotto l'azione del vento o del transito di veicoli merci.

E' fatto espresso divieto di sostituire i suddetti sacchetti di sabbia con elementi rigidi come blocchi di cemento, sbarre o profilati metallici o altri materiali potenzialmente pericolosi.

Nei casi di deviazione di traffico e/o di corsia unica, qualora il mantenimento delle stesse sia previsto per una durata superiore ad almeno 15 giorni, gli schemi relativi devono essere attuati mediante segnaletica fissa, su palo, anziché a cavalletto.

La delimitazione del cantiere deve essere attuata mediante dispositivi flessibili fissati stabilmente alla pavimentazione, anziché con i consueti coni di gomma appoggiati sulla stessa, quando il cantiere ha una durata superiore alle 48 ore.

L'Impresa deve provvedere alla copertura dei segnali esistenti lungo il tratto di tangenziale interessato dai lavori che risultino eventualmente in contrasto con la segnaletica provvisoria disposta in occasione dei lavori.

Tali coperture devono peraltro essere completamente rimosse al termine dei lavori stessi a cura dell'Impresa.

Tutti i segnali, i mezzi di delimitazione e i dispositivi luminosi impiegati agli effetti delle presenti norme devono essere mantenuti in buone condizioni estetiche e funzionali, senza alterazioni tali da comportare una riduzione della loro efficacia, sia di giorno sia di notte o con scarsa visibilità.

L'Impresa è tenuta pertanto a provvedere autonomamente alla sostituzione di qualsiasi elemento segnaletico divenuto, per deterioramento od altro, di scarsa percepibilità e interpretabilità per l'utenza.

I segnali non dovranno sporgere minimamente sulla parte della carreggiata libera al traffico e dovranno sempre rimanere completamente all'interno o della striscia delimitante la corsia di emergenza e l'aiuola spartitraffico o della successione dei coni posti a delimitazione della zona di lavoro.

La segnaletica da impiegare nelle diverse situazioni di lavori sulla tangenziale dovrà essere collocata esattamente come prescritto dal D.M. 10.07.02, che viene considerato parte integrante delle presenti norme.

In caso di inosservanza di una qualsiasi delle presenti norme o di quelle di cui alle richiamate disposizioni ministeriali, la Società può disporre, anche congiuntamente:

- ✓ la sospensione dei lavori per colpa dell'Impresa;
- ✓ la revoca delle autorizzazioni rilasciate:
- ✓ la richiesta all'Impresa della sostituzione del personale resosi responsabile dell'inosservanza;
- √ l'attuazione diretta a propria cura, e a spese dell'Impresa, delle opere di segnaletica e/o di protezione non attuate, o attuate in modo difforme.

5.3 Spostamenti e fermate dei veicoli sulla sede stradale

All'inizio delle operazioni che comportano fermate e spostamenti lenti, il conducente deve accendere il girofaro, sia di notte che di giorno.

Prima di ogni fermata e durante gli spostamenti lenti, il conducente deve osservare, attraverso lo specchio retrovisore, il traffico sopraggiungente.

Se indispensabile, con adeguate segnalazioni e senza occultare la segnaletica esistente, è possibile sostare con gli autoveicoli:

- ✓ sulle zone zebrate di approccio ai punti di bivio o di confluenza;
- ✓ sulle corsie di accelerazione o di decelerazione.

La sosta nelle corsie di emergenza deve avvenire in zone con ampia visibilità, distanti da dossi e da curve.

Per l'eventuale sosta nelle carreggiate prive di corsia di emergenza, o dove questa è inferiore a 2,50 m, un addetto, ad una distanza di circa 200 m, deve avvisare il traffico mediante sbandieramento.

Durante le soste, la salita e discesa di tutti gli occupanti, ad esclusione del conducente, deve essere effettuata dal lato destro dell'automezzo.

Nelle soste, dopo aver consentito l'uscita degli addetti dal lato destro, il conducente, prima di scendere, deve posizionare l'automezzo sull'estremo margine destro della corsia di emergenza.

L'uscita dal lato sinistro dell'automezzo è consentita solo in presenza di barriere fisiche che impediscano l'apertura della portiera destra.

In questo caso, l'automezzo deve essere parcheggiato in modo che la portiera invada il meno possibile la corsia di marcia e l'uscita della squadra deve essere agevolata dal conducente che controlla la corrente di traffico.

In caso di soste prolungate in corsia di emergenza, il conducente e gli addetti devono rimanere il meno possibile all'interno dell'automezzo o nelle sue immediate vicinanze.

Debbono inoltre apporre la regolamentare segnaletica per la chiusura della corsia di emergenza.

Prima di ogni spostamento il conducente deve accertarsi che nessun addetto stia appeso alle sponde dell'automezzo.

Le manovre di retromarcia degli automezzi sono consentite all'interno dei cantieri o zone di lavoro delimitate e nelle corsie di emergenza di larghezza superiore ai 2,50 m; in quest'ultimo caso la manovra va comunque effettuata a velocità ridottissima e fermandosi al sopraggiungimento di veicoli.

5.4 Spostamenti a piedi lungo la sede stradale

Gli spostamenti a piedi lungo la tangenziale devono essere effettuati in fila unica sul margine destro della corsia di emergenza, o in mancanza di questa, sull'estremo bordo destro della carreggiata.

Durante gli spostamenti a piedi, con l'automezzo in movimento, gli addetti devono sempre precedere di almeno 50 m l'automezzo e mai seguirlo.

L'attraversamento della carreggiata deve essere effettuato:

- ✓ da un solo addetto per volta, tranne nel caso di trasporto dei cartelli rettangolari;
- ✓ perpendicolarmente alla carreggiata;
- √ in condizioni di massima visibilità;
- ✓ solo dopo essersi accertati che nessun veicolo sia in arrivo o che il primo
 in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento
 stesso.

6. Interferenze tra le lavorazioni

6.1 Organizzazione delle fasi di lavoro, analisi delle interferenze tra le lavorazioni e prescrizioni operative

6.1.1 A57 - Tangenziale di Mestre

I cantieri su strada saranno realizzati durante le ore notturne, secondo quando indicato al par. 3.1.

Durante le lavorazioni da eseguirsi in asta sulla corsia di marcia lenta, necessita la formazione di cantiere stradale con chiusura delle corsie di marcia lenta e centrale; durante le lavorazioni di ripristino delle pendenze della pavimentazione e ridosso delle spalle dei manufatti, necessita anche la formazione di cantiere stradale con chiusura delle corsie di sinistra e centrale.

Durante le lavorazioni eseguirsi su svincoli, gli stessi dovranno essere parzializzati.

I cantieri dovranno essere realizzati utilizzando la segnaletica verticale a terra, così come indicato negli schemi di cui al DM 10.07.02 e negli schemi grafici allegati al presente PSC.

L'impresa dovrà predisporre sempre il segnale indicante 'coda' su adeguato veicolo, in grado di spostarsi in qualsiasi momento per seguire l'incolonnamento degli automezzi; tale segnale dovrà essere operativo prima dell'inizio delle fasi di posa della segnaletica di cantiere stradale.

Se il cantiere è posizionato in corrispondenza ad uno svincolo, sullo svincolo stesso dovrà essere predisporre una segnaletica indicante: lavori in corso, strettoia, limite di 50 km / h, nonché un cartello a terra che preavvisi la presenza di 'coda'.

Per quanto riguarda la interferenza tra lavorazioni diverse all'interno del medesimo cantiere, si ribadisce che le stesse dovranno essere organizzate in successione tale da non sovrapporsi, condizione necessaria peraltro alla buona riuscita dei lavori.

Se il cantiere è posizionato in corrispondenza ad uno svincolo, sullo svincolo stesso dovrà essere predisporre una segnaletica indicante: lavori in corso, strettoia, limite di 50 km / h, nonché un cartello a terra che preavvisi la presenza di 'coda'.

Per quanto riguarda la interferenza tra lavorazioni diverse all'interno del medesimo cantiere, si ribadisce che le stesse dovranno essere organizzate in successione tale da non sovrapporsi, condizione necessaria peraltro alla buona riuscita dei lavori.

6.2 Verifiche del coordinatore per l'esecuzione

La connessione cronologica tra le varie fasi risultante dal cronoprogramma lavori dovrà essere costantemente aggiornata a cura del coordinatore per l'esecuzione in relazione ai dati forniti dagli appaltatori in base all'art. 95 comma 1, lettera f, del D.Lgs. 81/08.

Periodicamente saranno definite apposite riunioni di coordinamento alle quali oltre al CSE dovranno partecipare i datori di lavoro o loro rappresentanti (referenti in cantiere).

7. Prescrizioni

7.1 Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

- ✓ consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- ✓ comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
- √ fornire ai propri subappaltatori:
 - o comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnicoorganizzativo;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
- √ verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al par. 7.7;
- ✓ fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

7.2 Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

7.3 Prescrizioni per tutte le imprese

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art.101 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno quindi:

- ✓ comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- √ fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- ✓ garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- ✓ trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- √ disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- ✓ assicurare:
 - o il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - o idonee e sicure postazioni di lavoro;

- o corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
- il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

7.4 Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- √ indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del TITOLO VIII Capo II del D.Lgs. 81/2008;
- ✓ libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- ✓ copia denuncia per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- ✓ verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- √ verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- ✓ copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi
 metallici fissi;
- √ disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- ✓ dichiarazione di conformità per l'impianto elettrico di cantiere;

- √ denuncia all'ISPESL-INAIL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (ex - Modello A);
- ✓ denuncia all'ISPESL-INAIL competente per territorio degli impianti di messa a terra (ex - Modello B);
- ✓ copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- ✓ libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

7.5 Prescrizioni generali per attività in presenza di traffico

E' fatto rigoroso obbligo alle Imprese incaricate di eseguire lavori sulla tangenziale in tratti aperti al traffico, di prendere contatto, prima di dare corso all'inizio dei medesimi, con la Direzione Tecnica e di Esercizio della Società al fine di ricevere le prescrizioni particolari relative alle misure di sicurezza da adottare; nonché le autorizzazioni scritte che si rendessero necessarie e qualsiasi altra istruzione ritenuta opportuna dalla Direzione stessa.

Le Imprese sono inoltre rigorosamente tenute ad informare preventivamente la Società di qualsiasi spostamento dei lavori lungo la tangenziale.

Prima dell'inizio dei lavori le Imprese dovranno contattare il Gestore di Tratta (al numero 0415497170) della Società per il benestare di competenza.

Lo stesso Gestore di Tratta dovrà essere tempestivamente informato della fine dei lavori.

Qualora venga constatata l'inosservanza delle presenti norme, i lavori verranno sospesi coattivamente fino a quando l'Impresa non avrà ottemperato alle disposizioni ricevute, salvi ed impregiudicati ogni altro diritto ed azione.

In caso di incidenti o comunque di fatti lesivi per gli utenti e loro beni provocati dall'inosservanza delle norme di sicurezza, la responsabilità di essi ricadrà completamente ed esclusivamente sull'Impresa, che ne subirà tutte le conseguenze di carattere legale.

Nessun lavoro potrà essere eseguito in caso di nebbia, di precipitazioni nevose, di condizioni che possano comunque limitare la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione.

Tel. 049.870.16.16 – fax 049.870.13.56

Qualora tali condizioni negative sopravvenissero successivamente all'inizio dei lavori, questi dovranno essere immediatamente sospesi, con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica.

La presente norma non si applica ai lavori aventi carattere di assoluta indifferibilità in quanto volti ad eliminare situazioni di pericolo per la circolazione.

Tale carattere dovrà essere accertato dalla Società cui compete insindacabilmente ogni decisione in merito.

Per situazioni non previste, in casi eccezionali (lavori indifferibili da eseguire in precarie condizioni di traffico o visibilità), la Società potrà impartire alle Imprese disposizioni particolari, oltre o in deroga alle presenti norme.

7.6 Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione

In attuazione dell'art.92 comma 1 lettera c del decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

- ✓ prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC;
- ✓ prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
- ✓ riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

7.7 Documentazione

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- ✓ piano operativo di sicurezza (POS);
- √ copia iscrizione alla C.C.I.A.A;
- √ dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del D.Lgs
 21/2008;
- ✓ certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C;
- √ nomina del referente;
- √ informazione sui subappaltatori;
- √ dichiarazione relativa agli adempimenti connessi alla trasmissione del PSC e dei POS;
- √ dichiarazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di presa visione dei piani;
- √ affidamento e gestione di macchine ed attrezzature;
- ✓ modulo di verifica di avvenuta effettuazione esposizione personale al rumore, qualora non fosse riportata nel POS;
- ✓ dichiarazione del datore di lavoro relativa all'esperienza professionale;
- ✓ dichiarazione relativa agli adempimenti connessi ai piani di sicurezza.

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei lavori.

Tel. 049.870.16.16 - fax 049.870.13.56

8. Oneri per la sicurezza

Ai sensi quanto prescritto dall'art. 100 comma 1 del D. Lgs. 81/08, del relativo allegato XV e dalla Determinazione dell'Autorità sui lavori pubblici n. 4 del 26 luglio 2006.

I prezzi dotati di specifico codice sono desunti dal prezzario CAV s.p.a anno 2014 e ANAS anno 2015, e ad esso si rimanda per le relative descrizioni. I prezzi non reperiti dal prezzario ANAS, provengono dal specifiche analisi e indagini di mercato o dal Prezzario Regionale Veneto.

Tali costi devono intendersi non compresi nei prezzi unitari che verranno offerti dall'impresa e pertanto non soggetti a ribasso.

La messa a disposizione delle attrezzature e impianti di utilizzo comune è compresa fra gli oneri a carico dell'Impresa principale.

La liquidazione degli oneri per la sicurezza avverrà solo a condizione che gli apprestamenti vengano effettivamente realizzati.

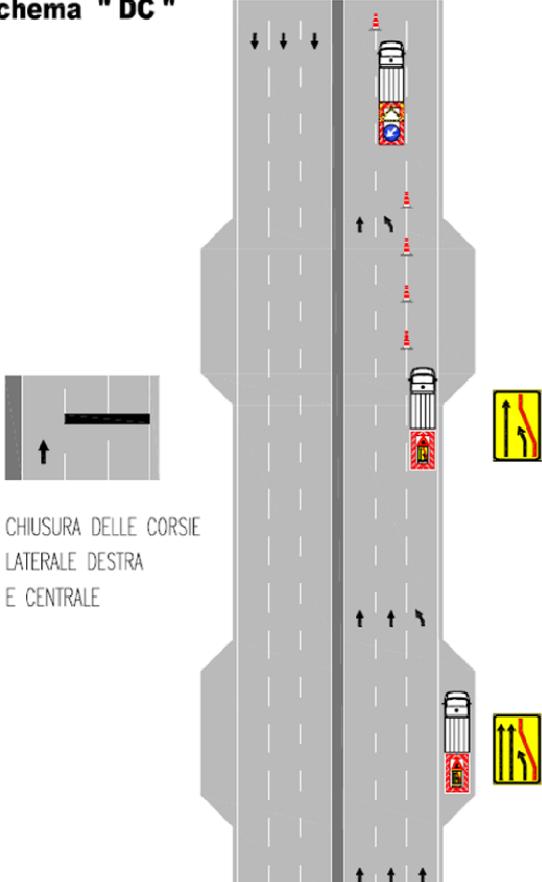
9. Appendice cronoprogramma dei lavori

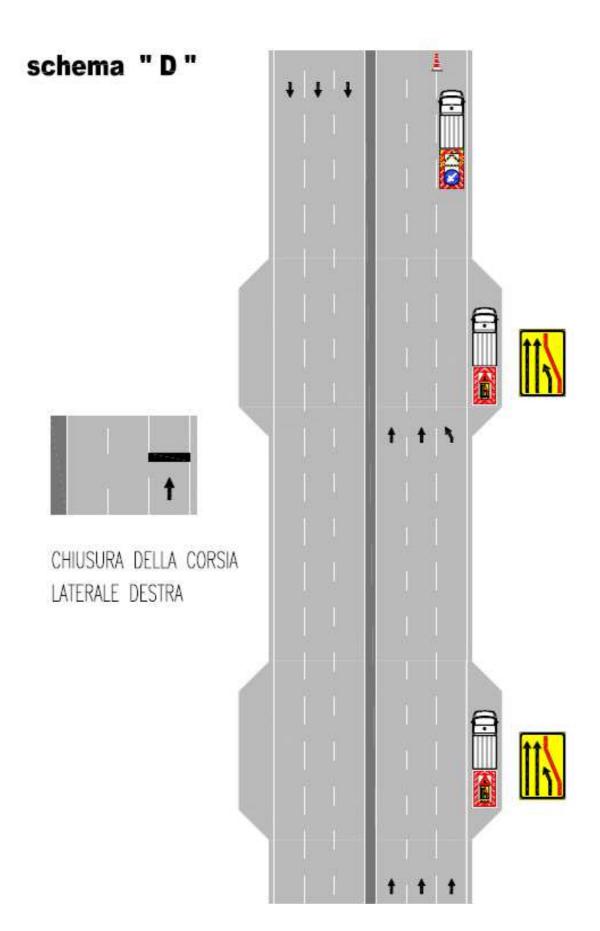
Il contratto con l'impresa avrà una durata di 150 giorni naturali consecutivi. Ciascun intervento sarà concordato nella riunione di coordinamento tra il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e il referente dell'impresa organizzata prima dell'esecuzione di ciascun intervento.

10. APPENDICE SCHEMI GRAFICI

11. DICHIARAZIONI

schema

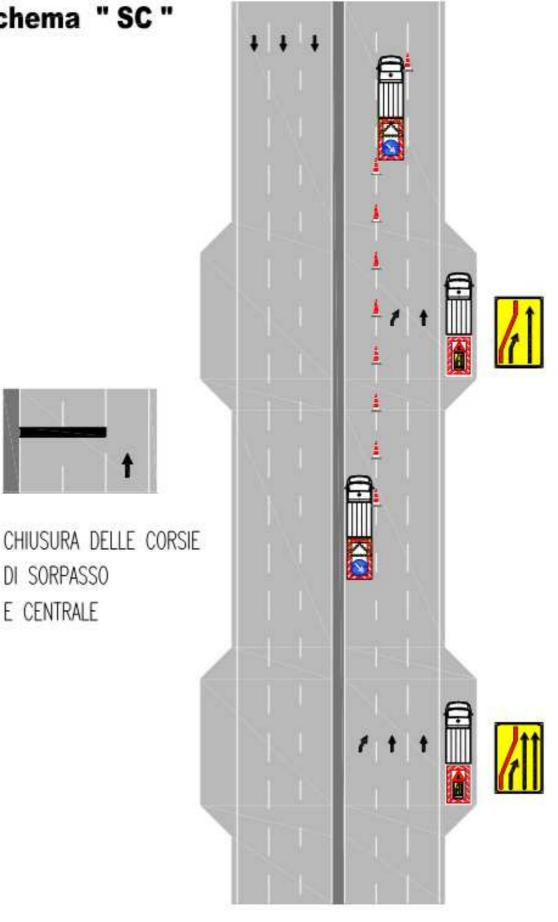


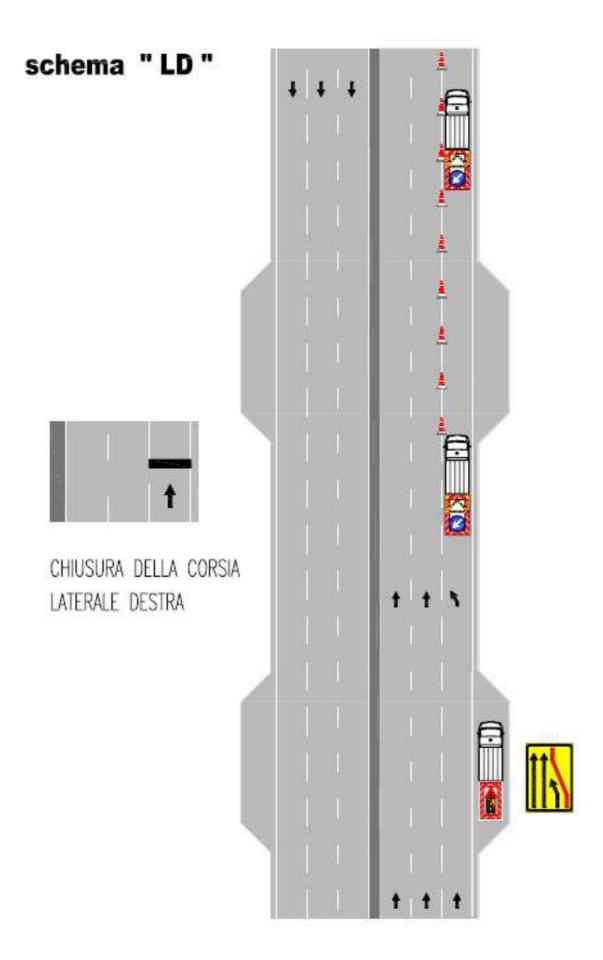


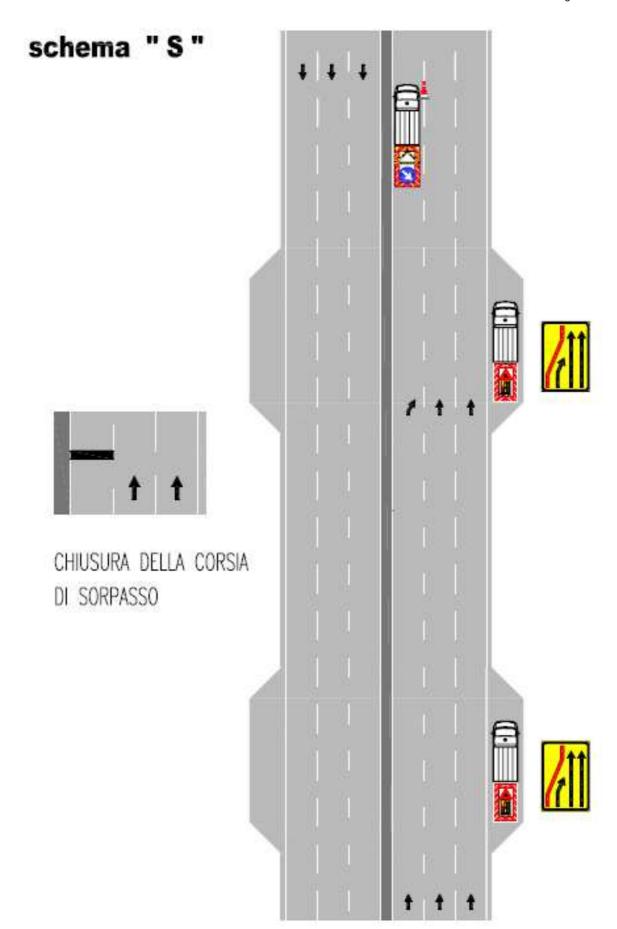
schema "SC"

DI SORPASSO

E CENTRALE







tel. 049/8701616 - fax 049/8701356

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 IS.8	AUTOCARRO SERVIZIO CODE CON CONDUCENTE Autocarro munito di segnaletica luminosa di presegnalazione di cantiere e/o "code". Autocarro con portata fino a 25q furgonato o cassonato munito di segnaletica luminosa di presegnalazione di cantiere e/o "code". Con conducente.	100.000		
	90*2 Totale Cadauno	180,000 180,000	55,00	9.900,00
2 IS.9	AUTOCARRO SERVIZIO CODE SENZA CONDUCENTE Autocarro munito di segnaletica luminosa di presegnalazione di cantiere e/o "code". Autocarro con portata fino a 25q furgonato o cassonato munito di segnaletica luminosa di presegnalazione di cantiere e/o "code". Senza conducente.			
	90*8	720,000		
	Totale Cadauno	720,000	15,00	10.800,00
SIC.01.02.015	UFFICIO SPOGLIATOIO nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di ufficio prefabbricato delle dimensioni esterne minime 510x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il carico e lo scarico ogni genere di trasporto; - il posizionamento in cantiere; - tutti gli allacciamenti impiantistici; - le pulizie; - il ritiro del materiale di risulta - le pulizie periodiche; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dell'ufficio che saranno valutati separatamente			
3 SIC.01.02.015.A	per il primo mese o frazione			
	1,00	1,000		
	Totale Cadauno	1,000	284,40	284,40
4 SIC.01.02.015.B	per ogni mese successivo			
	4,00	4,000		
	Totale Cadauno	4,000	113,20	452,80
SIC.01.02.025	BAGNO CHIMICO PORTATILE costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile.			
	E inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. A RIPORTARE ONERI COMUNI			21.437,20
				21.437,20

Via Uruguay, 20 Scala A - 35127 Padova tel. 049/8701616 - fax 049/8701356

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			21.437,20
	Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere			
5	anche al fine digarantire la salute e l'igiene dei lavoratori per il primo mese o frazione			
SIC.01.02.025.A	per il primo mese o mazione			
	1,00	1,000		
	Totale Cadauno	1,000	289,00	289,00
	Totale education	1,000	203,00	203,00
6	per ogni mese in più o frazione			
SIC.01.02.025.B				
	4	4,000		
	Totale Cadauno	4,000	70,30	281,20
SIC.01.03.005	RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA			
	formazione di recinzione fissa di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima,			
	misurata dal piano di			
	calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori,			
	costituita dai seguenti elementi principali:			
	- montanti in legno di sezione minima 12x12 cm e/o tubolari metallici di diametro minimo			
	48 mm infissi nel			
	terreno con profondità ed interasse idonei a dare stabilità all'intera recinzione e comunque			
	non superiore a 200 cm;			
	- pannelli di tamponamento opportunamente ancorati ai montanti costituiti da rete			
	elettrosaldata con tondini			
	in acciaio di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm;			
	- rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm,			
	posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione.			
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati:			
	- gli oneri per il nolo dei materiali necessari;			
	- il carico;			
	- lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi;			
	- il corretto posizionamento dei montanti;			
	- i getti in conglomerato cementizio;			
	- il taglio;			
	- lo sfrido;			
	- la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere;			
	- il ritiro a fine lavori del materiale di risulta;			
	- il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia			
	antinfortunistica nei cantieri edili e			
	quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere.			
	Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione			
7	per il primo mese o frazione			
SIC.01.03.005.A				
	AREE LOGISTICHE ASSISTENZIALI 1,00 * (20,00+20,00+7,00+7,00) * 2,00	108,00		
	Totale m ²	108,00	3,94	425,52
_		200,00		,
8 SIC.01.03.005.B	per ogni mese in più o frazione			
21C.U1.U3.UU3.B				
	AREE LOGISTICHE ASSISTENZIALI 5 * (20,00+20,00+7,00+7,00) * 2,00	540,00		
	Totale m ²	540,00	0,32	172,80
SIC.05.01.001	assemblee			
	assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del			
	cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di			
n	prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori			
9 SIC.05.01.001.a	costo orario ad personam per ogni responsabile			
2-2.03.01.001.0	LATO FCT (411 4 DECDONGARUE ALCETTIMANE) 1*1*12			
	LATO EST (1H - 1 RESPONSABILE - N SETTIMANE) 1*1*12	12		
	LATO OVEST (1H - 1 RESPONSABILE - N SETTIMANE) 1,00*1,00*10	10		
	Totale h	22	33,57	738,54
	A RIPORTARE ONERI COMUNI			23.344,26
	A RIPORTARE STIMA ONERI DELLA SICUREZZA		J	23.344,26

tel. 049/8701616 - fax 049/8701356

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			23.344,26
10 SIC.05.01.001.b	costo ad personam lavoratori			
510.05.01.001.5	LATO EST (0.50H - 3 LAVORATORI - N SETTIMANE) 0,50*3*12	18		
	LATO OVEST (0.50H - 3 LAVORATORI - N SETTIMANE) 0,50*3,00*10	15		
	Totale h	33	23,24	766,92
SIC.04.02.005	SEGNALE CIRCOLARE O ROMBOIDALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente			
	rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in			
	opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati			
	nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista;			
	- i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento;			
	- l'allontanamento a fine lavoro			
11 SIC.04.02.005.1a	diametro/lato cm 40 per il primo mese			
	su strada comunale e simili 30 Totale Cadauno	30,000 30,000	19,41	582,30
SIC.04.02.001	SEGNALE TRIANGOLARE O OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2	30,000	,	,,,,
310.01.02.001	scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella			
	parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in			
	opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i.			
	Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista;			
	- i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la			
	funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento;			
	- l'allontanamento a fine lavoro			
12 SIC.04.02.001.1a	lato/diametro 60 per il primo mese			
	su strada comunale e simili 30	30,000	20.22	606 60
	Totale Cadauno	30,000	20,22	606,60
13 SIC.04.02.001.2A	lato/diametro 90 per il primo mese			
	su tangenziale 30,00	30,000		
	Totale Cadauno	30,000	27,12	813,60
14 SIC.04.02.001.2B	per ogni mese in più o frazione			
	30,00*3 Totale Cadauno	90,000	5,75	517,50
SIC.04.05.005	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge.			
	Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine			
	di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori;			
	 il reintegro del contenuto; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. 			
	È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo			
	A RIPORTARE ONERI COMUNI			26.631,18
	A RIPORTARE STIMA ONERI DELLA SICUREZZA A RIPORTARE			26.631,18 26.631,18

tel. 049/8701616 - fax 049/8701356

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			26.631,18
	temporale previsto dalla fase di lavoro.			
	Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza,			
	l'igiene e la salute dei lavoratori.			
15	Per tutta la durata dei lavori per oltre due dipendenti			
SIC.04.05.005.a	per olde due diperident			
	1,00	1,000		
	Totale Cadauno	1,000	220,00	220,00
16 SIC.04.06.001.1a	per il primo mese o frazione			
510.01.00.001.10	1,00	1,000		
	Totale Cadauno	1,000	22,00	22,00
SIC.04.03.001	SEGNALETICA DI SICUREZZA COMPLEMENTARE	1,000	,	,
310.04.03.001	coni in gomma			
	a strisce bianche e rosse con rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del			
	Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro, percorsi, accessi o			
	operazioni di			
	manutenzione ordinaria di breve durata. Sono compresi:			
	- il piazzamento e la successiva rimozione di ogni cono;			
	- il riposizionamento a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti;			
	- la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento;			
	- l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di			
	garantire la			
17	sicurezza dei lavoratori CONO ALTEZZA CM 50			
17 SIC.04.03.001.b	CONO ALTEZZA CM 50			
	DELIMITAZIONI SU CARREGGIATA PER LAVORI SOTTO VIADOTTI 20*30	600,000		
	Totale Cadauno	600,000	0,35	210,00
SIC.04.03	SEGNALETICA DI SICUREZZA COMPLEMENTARE			
18	SACCHETTI DI ZAVORRA			
SIC.04.03.015	per cartelli stradali, forniti e posti in opera. Sono compresi:			
	- l'uso per la durata della fase che prevede il sacchetto di zavorra al fine di assicurare un			
	ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori;			
	- la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la			
	funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.			
	Dimensioni standard: cm 60 x 40, capienza Kg. 25,00.			
	È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei sacchetti.			
	Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori			
	60	60,000		
	Totale Cadauno	60,000	0,25	15,00
19	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE			
SIC.04.03.025	formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro,			
	costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel			
	terreno, posti ad interasse di circa 120 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato			
	quale dispositivo			
	di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm			
	resistente alle basse temperature.			
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati:			
	- gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico;			
	- lo scarico ed ogni genere di trasporto;			
	A RIPORTARE ONERI COMUNI			27.098,18
	A RIPORTARE STIMA ONERI DELLA SICUREZZA			27.098,18
	A RIPORTARE rev.1			27.098,18

tel. 049/8701616 - fax 049/8701356

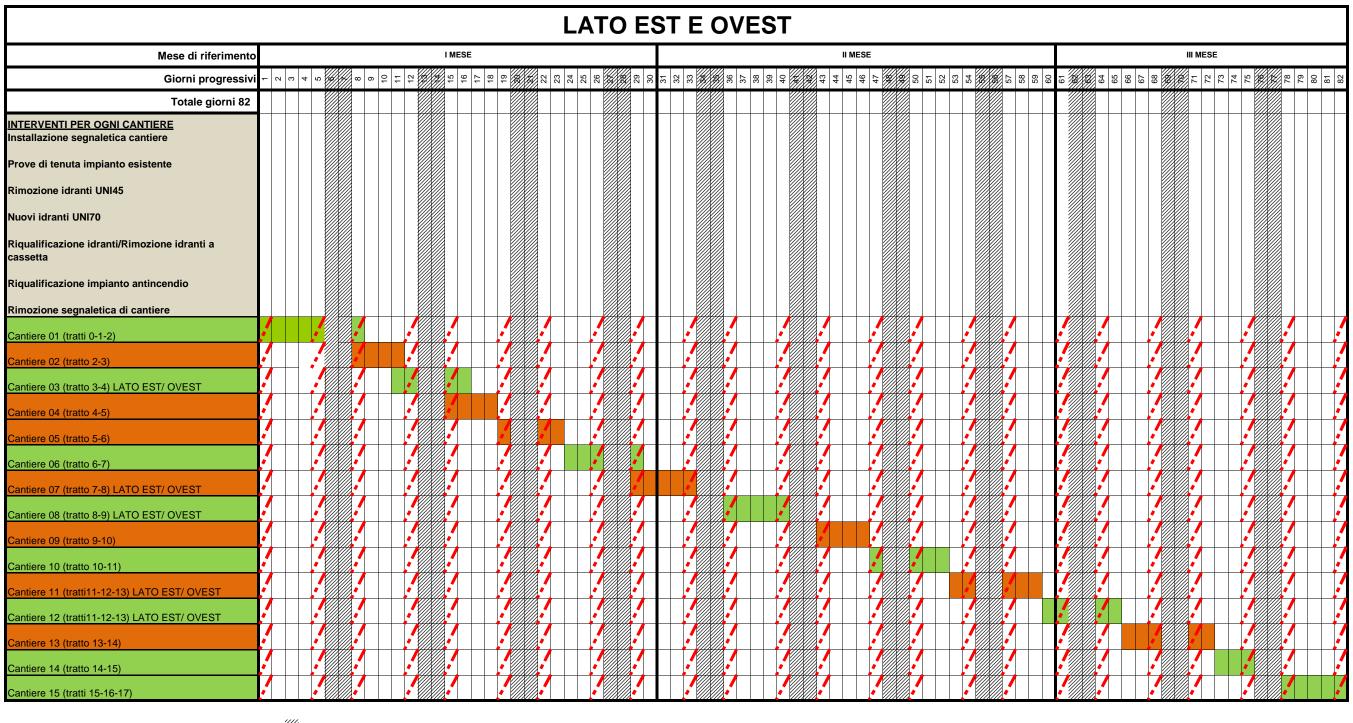
STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

N.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ARTICOLO		·		
	RIPORTO - il taglio;			27.098,18
	- lo sfrido;			
	- gli accessori di fissaggio; - la manutenzione periodica;			
	- il ritiro a fine lavori del materiale di risulta;			
	- il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in			
	particolare il D.Lgs. 81/08 e s.m. e i. e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per			
	tutta la durata del cantiere.			
	Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. PER OGNI MESE O FRAZIONE			
	100	100,000		
	Totale m	100,000	3,28	328,00
20	per ogni mese in più o frazione			
SIC.04.06.001.1b				
	4,00	4,000	4.00	16.00
	Totale Cadauno	4,000	4,00	16,00
21 SIC.01.03.001	RECINZIONE IN POLIETILENE realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi			
510.01.05.001	ultravioletti, indeformabile,			
	colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di m 1.			
	Allestimento in opera, compreso montaggio, manutenzione, la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori.			
	Costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori			
	AREE LOGISTICHE ASSISTENZIALI 5,00 * 54,00 * 2,00	540		
	Totale m ²	540	6,00	3.240,00
A.01.04	OPERAIO COMUNE			
22	OPERAIO COMUNE OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.			
A.01.04.a				
	MOVIERI 2,00 * (8*10)	160,00	20.07	4.610.20
	Totale h	160,00	28,87	4.619,20
	Totale ONERI COMUNI Euro Totale STIMA ONERI DELLA SICUREZZA Euro			35.301,38 35.301,38
	Importo Lavori Euro			35.301,38

Via Uruguay, 20 Scala A - 35127 Padova tel. 049/8701616 - fax 049/8701356

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI STIMA ONERI DELLA SICUREZZA ONERI COMUNI IMPORTO LAVORI Euro	35.301,38 35.301,38	35.301,38
B) SOMME A DISPOSIZIONE TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		35.301,38





N.B. : GLI ORARI POTRANNO ESSERE MODIFICATI IN BASE ALLE ESIGENZE DEL TRAFFICO SENZA CHE L'IMPRESA ABBIA NULLA A CHE PRETENDERE

rif. 1500.25/1603135

Mese di riferimento		III MESE IV MESE							V MESE									
Giorni progressivi	Giorni progressivi 🖫 🕏 🕾 🕾 ৯			99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99 99						121 122 122 123 123 123 123 124 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14								
Totale giorni 68																		
NTERVENTI PER OGNI CANTIERE Installazione segnaletica cantiere Prove di tenuta impianto esistente Rimozione idranti UNI45 Nuovi idranti UNI70 Riqualificazione idranti/Rimozione idranti a cassetta																		
imozione segnaletica di cantiere																		
antiere 01 (tratti 0-1-2)		, i																
Cantiere 02 (tratto 1-2)						, i												
Cantiere 03 (tratto 2-3)		į				•		<u>.</u>										
Cantiere 04 (tratto 3-4)																		
Cantiere 05 (tratto 4-5)	<i>:</i>		'						 		.							
Cantiere 06 (tratto 4-5)	!	i	/						!!!!!!		,						!!!!!!	
Cantiere 07 (tratti 5-6)	!		/					!	!!!!!!!		,						1	
Cantiere 07 (tratto 5-6)	7		///////////////////////////////////////					!	1.		/						!!!!!!	
Cantiere 08 (tratto 6-7)	7								1.100.1		,						1.1	
Cantiere 9 (tratto 7-8)			/						!		,							
Cantiere 10(tratto 8-9)			'								<u>, </u>							
Cantiere 11 (tratto 9-10)	./\T		'					./\T			\P							
Cantiere 12 (tratti 11-12)			/							-	<u>/</u>							

LIMITAZIONE ORARI DI LAVORO
LUNEDI 9:00-13,30 // VENERDI' ORE 12:00-16:00

CANTIERE NOTTURNO

CANTIERE DIURNO

N.B. : GLI ORARI POTRANNO ESSERE MODIFICATI IN BASE ALLE ESIGENZE DEL TRAFFICO SENZA CHE L'IMPRESA ABBIA NULLA A CHE PRETENDERE

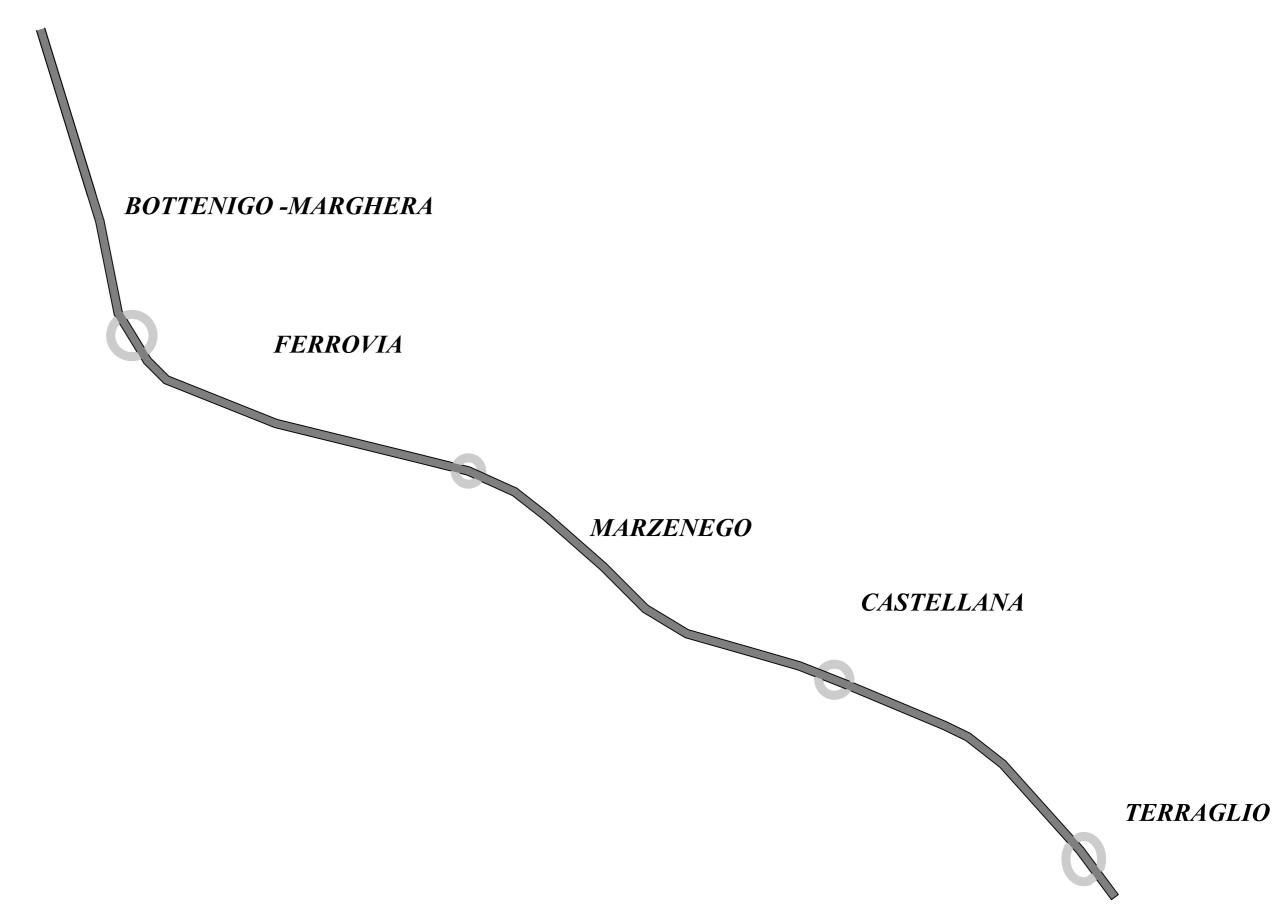
rif. 1500.25/1603135

INDICE

- 1 TRATTO TANGENZIALE MESTRE OGGETTO DI INTERVENTO
- 2 PLANIMETRIE DI CANTIERE EST
- 3 PLANIMETRIE DI CANTIERE OVEST
- 4 TIPICI

TRATTO DI TANGENZIALE DI MESTRE OGGETTO DI INTERVENTO

BARRIERA AUTOSTRADALE MESTRE

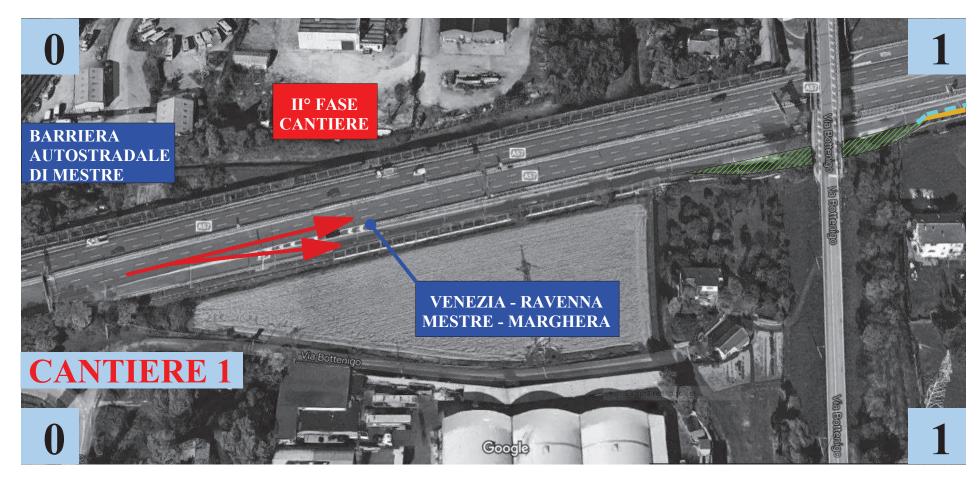


LEGENDA CHIUSURA CARREGGIATA/SVINCOLO NOTTURNA SECONDO SCHEMI DM 10/07/2002 CHIUSURA CARREGGIATA/SVINCOLO DIURNA SECONDO SCHEMI DM 10/07/2002 RIDUZIONE CARREGGIATA SECONDO SCHEMI DM 10/07/2002 CHIUSURA ALTERNATA DELLA CARREGGIATA CHIUSURA CARREGGIATA COMUNALE AREA LOGISTICA ASSISTENZIALE (VEDASI TIPICI) AREA DI CANTIERE DELIMITATA AREA DI CANTIERE CON LAVORAZIONI DA ESEGUIRSI DAL BASSO CON PIATTAFORME O PONTEGGI **N.B.:** LIMITAZIONE DEI LAVORI: - IL LUNEDI' DALLE 9:00 ALLE 13:30 - IL VENERDI' DALLE 12:00 ALLE 16:00



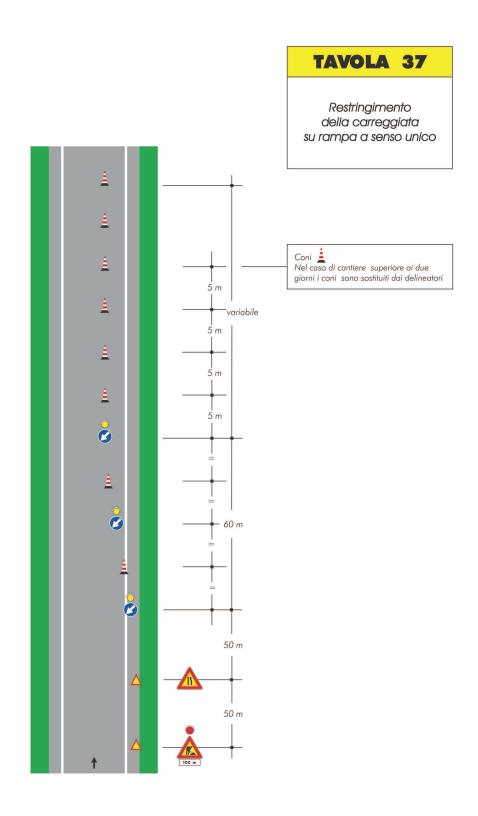
DAPREVEDERE SU PIAZZOLA PRECEDENTE LO SVINCOLO BARRIERA AUTOSTRADALE DI MESTRE CHIUSURA SVINCOLO PER VENEZIA - RAVENNA MESTRE - MARGHERA VENEZIA - RAVENNA MESTRE - MARGHERA CANTIERE 1 O Geoggs

0-1 BOTTENIGO - CANTIERE DIURNO



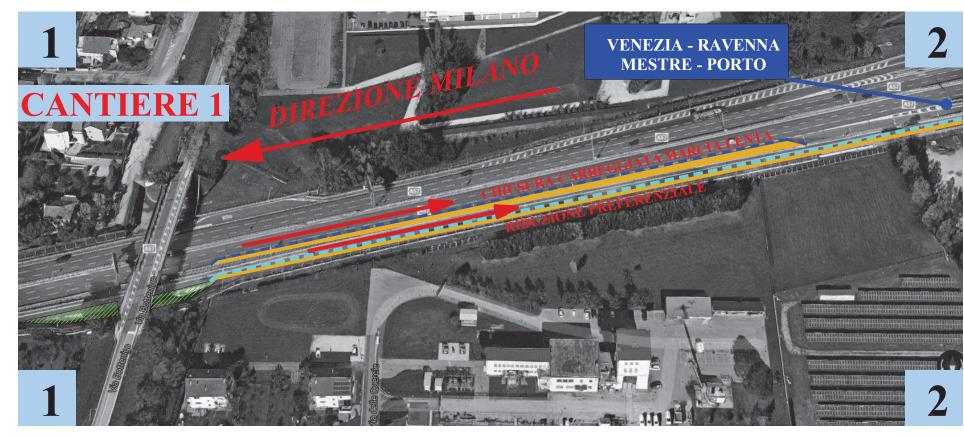
0-1 BOTTENIGO - CANTIERE DIURNO

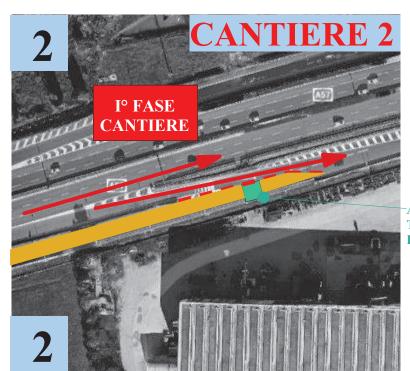
PLANIMETRIA DI CANTIERE BOTTENIGO EST 0-1



PLANIMETRIA DI CANTIERE **BOTTENIGO EST**

1-2-3





-ATTRAVERSAMENTO **TUBAZIONE INTERRATA**

1-2 BOTTENIGO - CANTIERE DIURNO 2 / I° FASE BOTTENIGO - CANTIERE NOTTURNO FURGONE SEGNALATORE DA PREVEDERE SU PIAZZOLA PRECEDENTE LO SVINCOLO Viadotto Marghera CHIUSURA SVINCOLO PER VENEZIA - RAVENNA II° FASE

CANTIERE 3 LATO EST/OVEST MILANO - BOLOGNA ACCESSO AL CANTIERE VENEZIA RAVENNA- CHIOGGIA

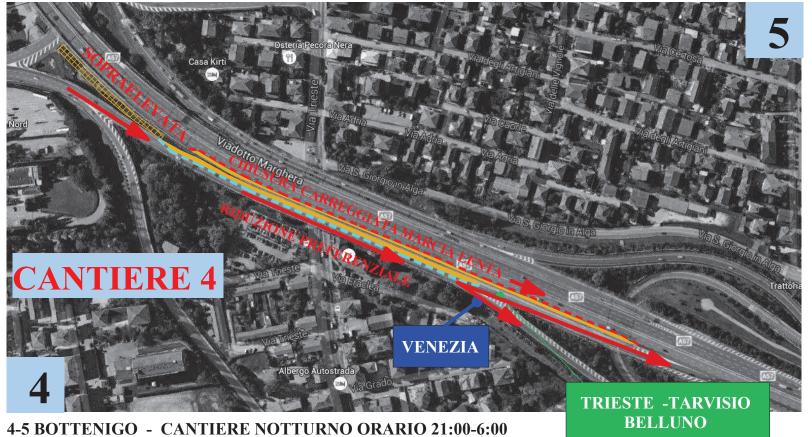
PLANIMETRIA DI CANTIERE BOTTENIGO EST/OVEST 3-4-5

RIMOZIONE E RIPRISTINO DOPPIA LAMA PER ACCESSO AL CANTIERE SOTTO VIADOTTO

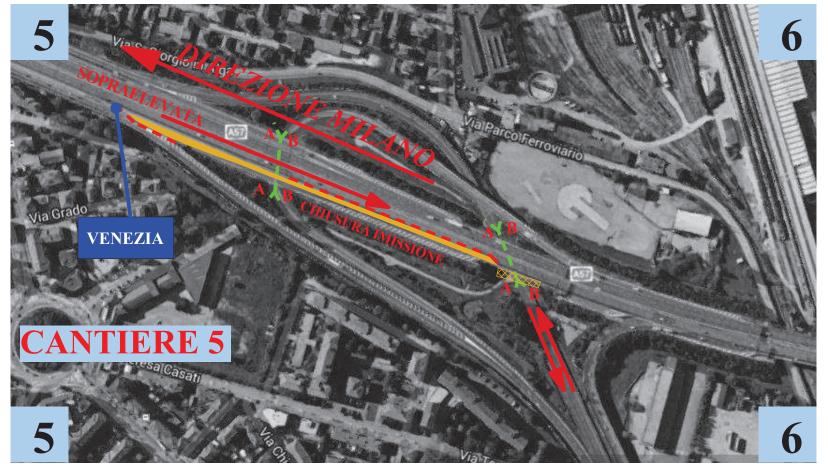


INDICAZIONI
CHIUSURA
PER TRIESTE TARVISIO - BELLUNO
RIF. II FASE CANTIERE
4/5

3-4 BOTTENIGO - CANTIERE DIURNO

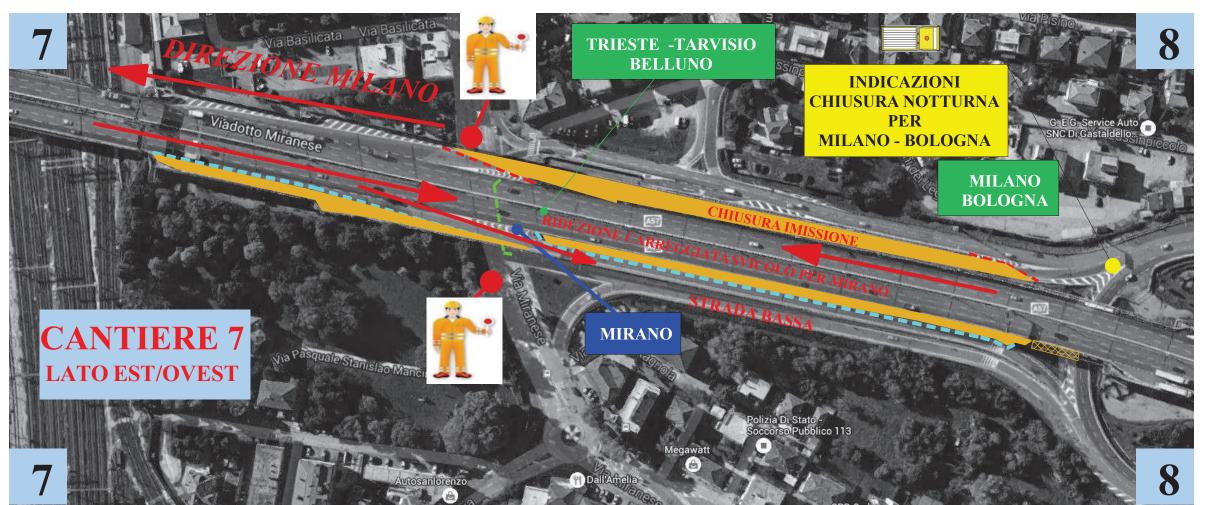


PLANIMETRIA DI CANTIERE FERROVIA EST 5-6-7

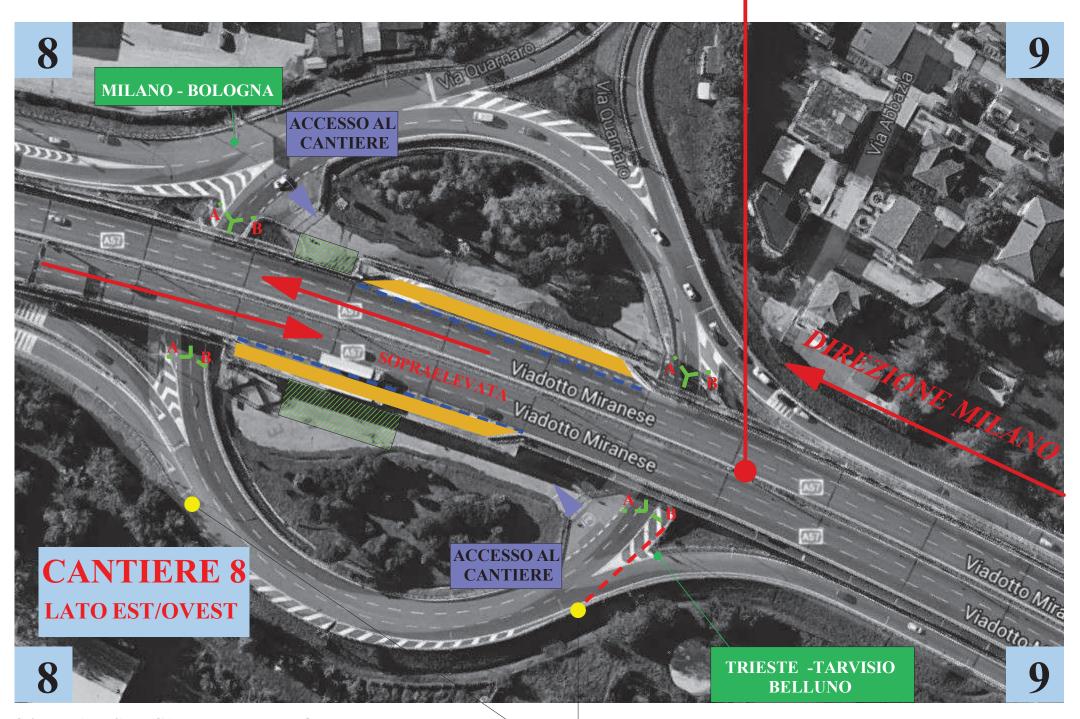


5-6 FERROVIA - CANTIERE NOTTURNO ORARIO 21:00-6:00





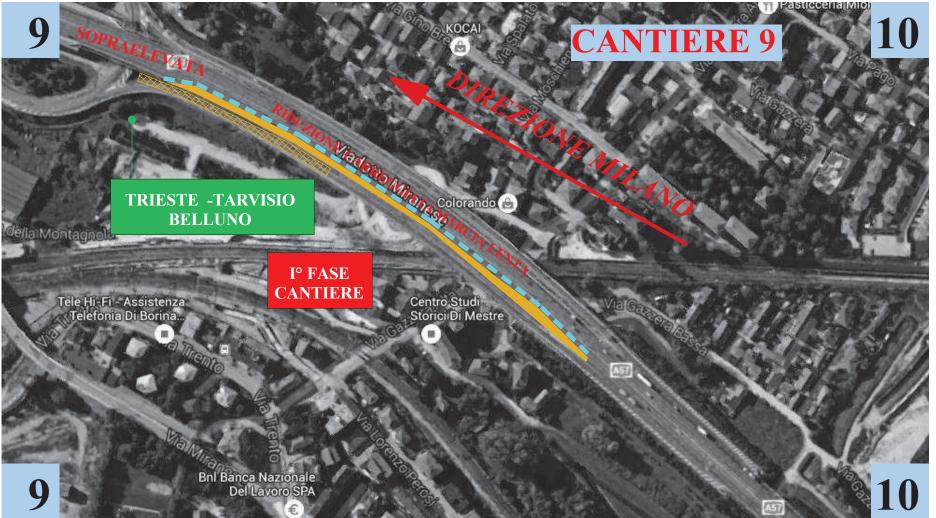
7-8 MIRANESE - CANTIERE NOTTURNO ORARIO 21:00-6:00



8-9 MIRANESE - CANTIERE DIURNO

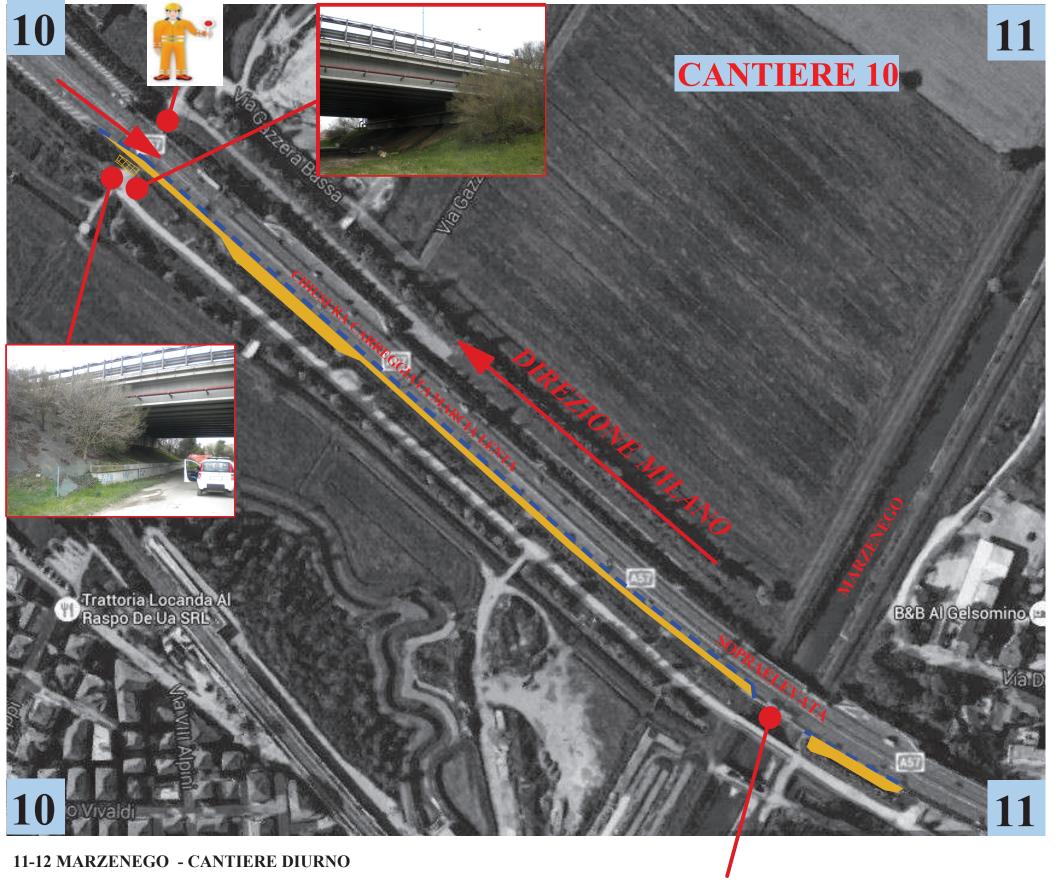


PLANIMETRIA DI CANTIERE MIRANESE EST 10-11

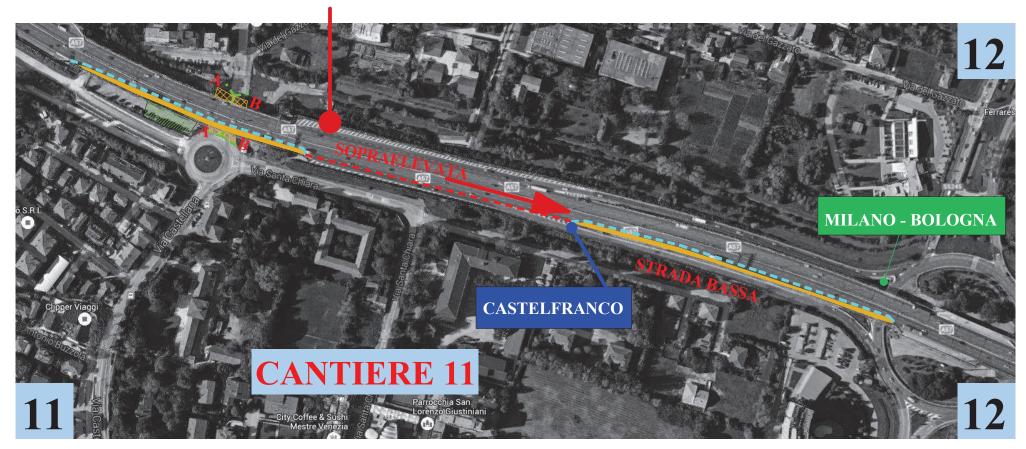


9-10 MIRANESE - CANTIERE NOTTURNO ORARIO 21:00-6:00

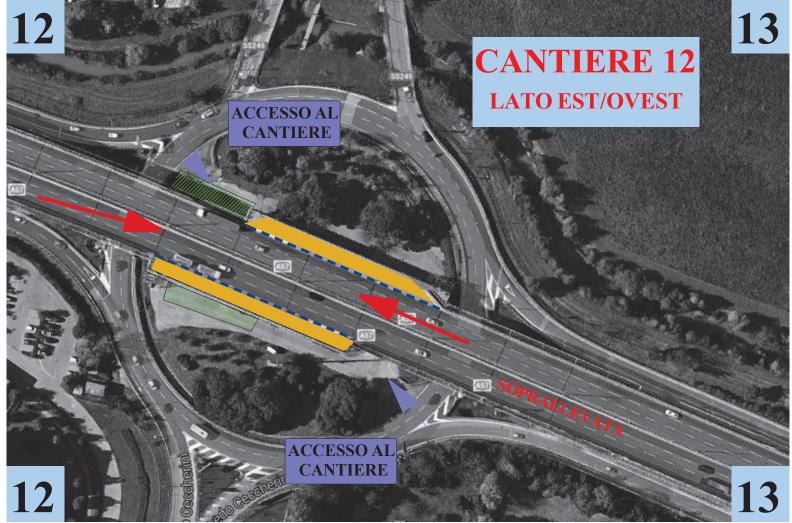




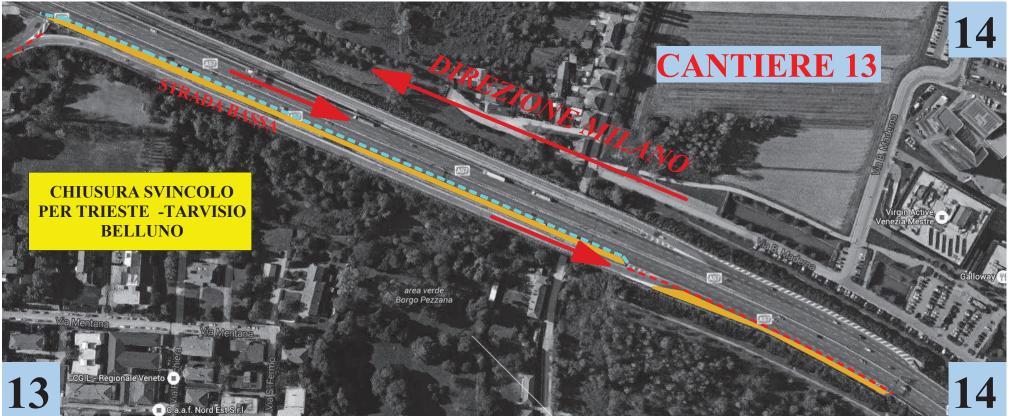
INTERVENTI SU TUBAZIONE PONTE CON PIATTAFORMA AEREA



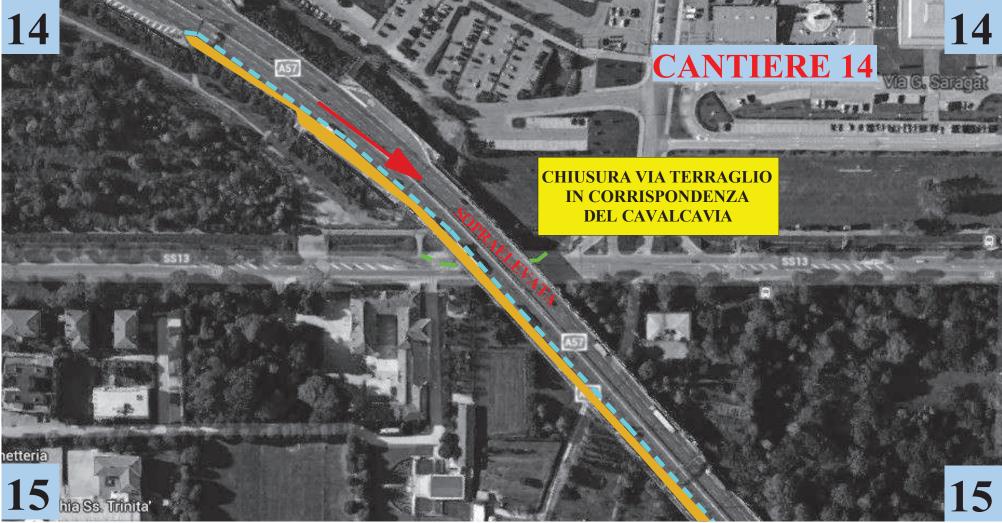
11-12 CASTELLANA - CANTIERE NOTTURNO ORARIO 21:00-6:00



PLANIMETRIA DI CANTIERE TERRAGLIO EST 14-15-16



13-14 CASTELLANA - CANTIERE NOTTURNO ORARIO 21:00-6:00



14-15 CASTELLANA - CANTIERE DIURNO

CANTIERE 15 CANTIERE 15 16

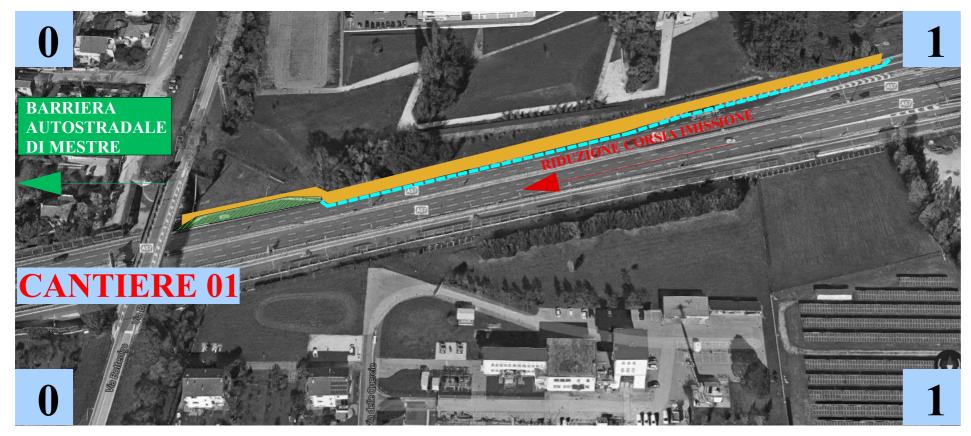
PLANIMETRIA DI CANTIERE TERRAGLIO EST/OVEST 15-16-17



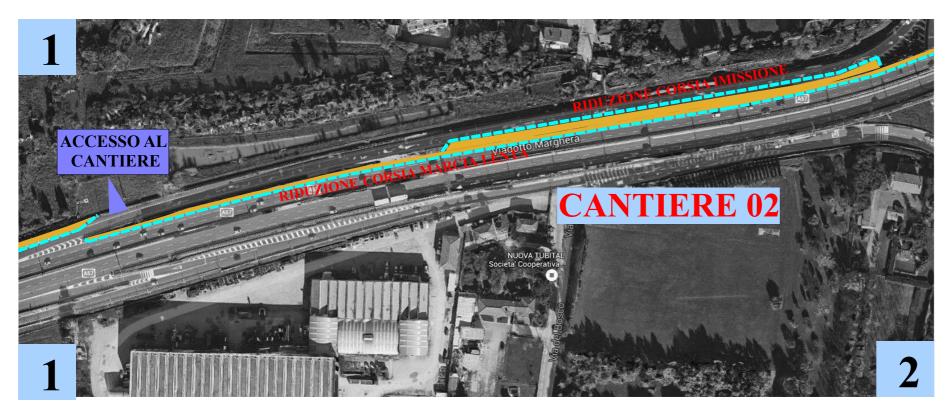
15-16 TERRAGLIO - CANTIERE DIURNO

3 - PLANIMETRIE DI CANTIERE OVEST

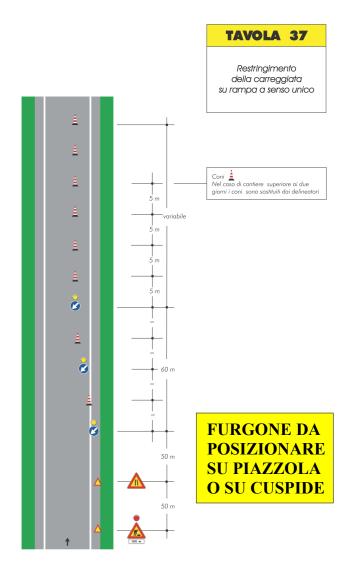
PLANIMETRIA DI CANTIERE BOTTENIGO OVEST 0-1-2



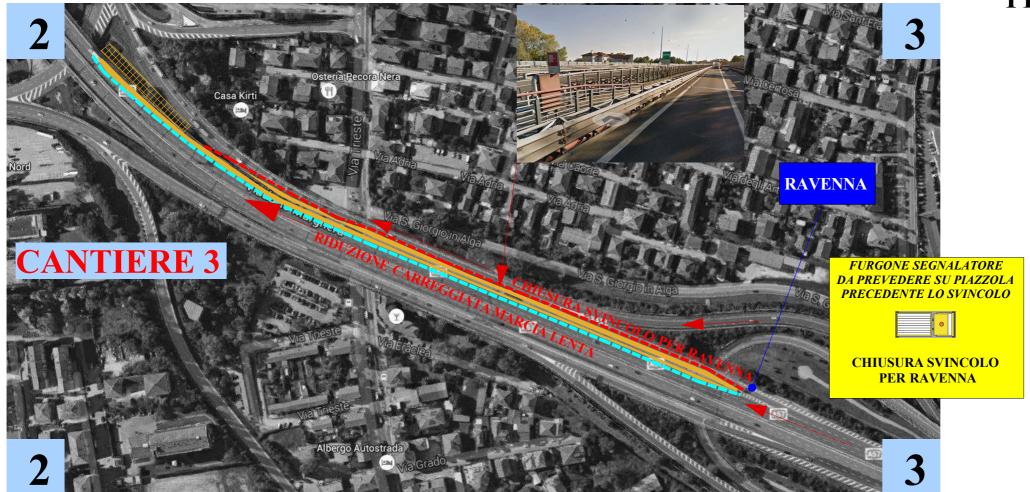
0-1 BOTTENIGO - CANTIERE DIURNO



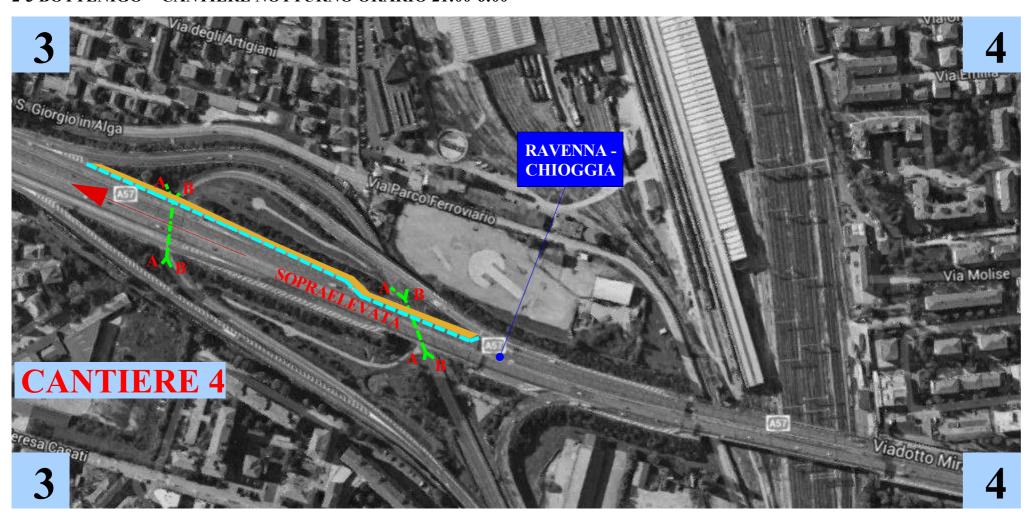
1-2 BOTTENIGO - CANTIERE DIURNO



PLANIMETRIA DI CANTIERE BOTTENIGO OVEST 2-3-4



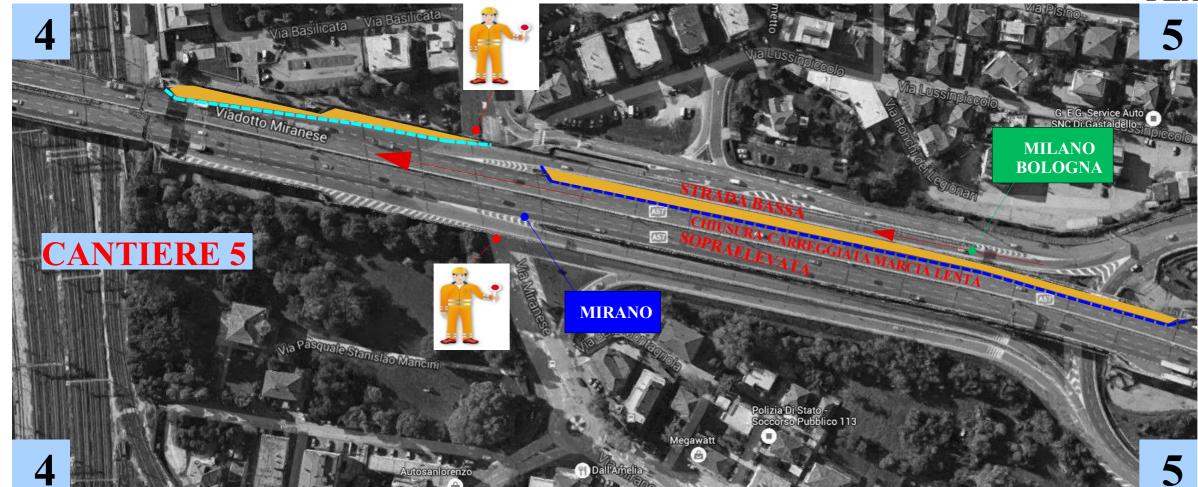
2-3 BOTTENIGO - CANTIERE NOTTURNO ORARIO 21:00-6:00



PLANIMETRIA DI CANTIERE

MIRANESE OVEST

4-5

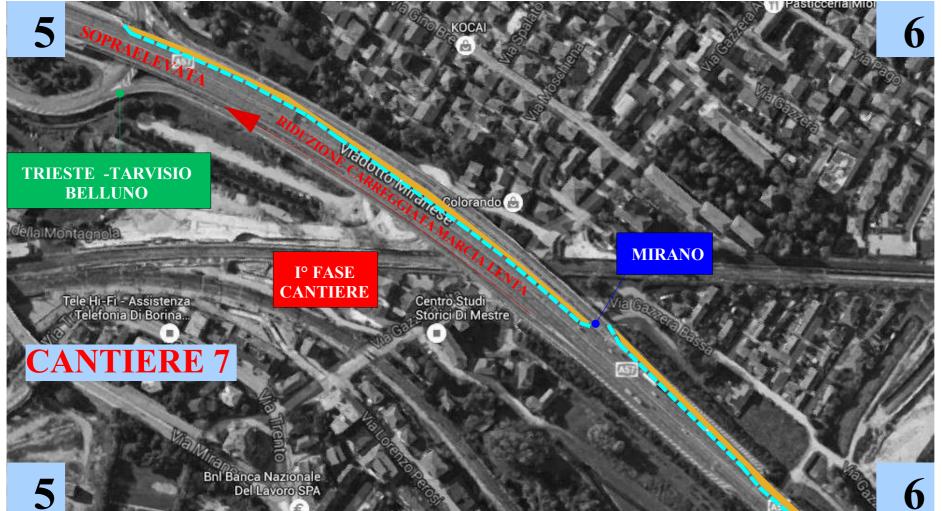


4-5 MIRANESE - CANTIERE DIURNO



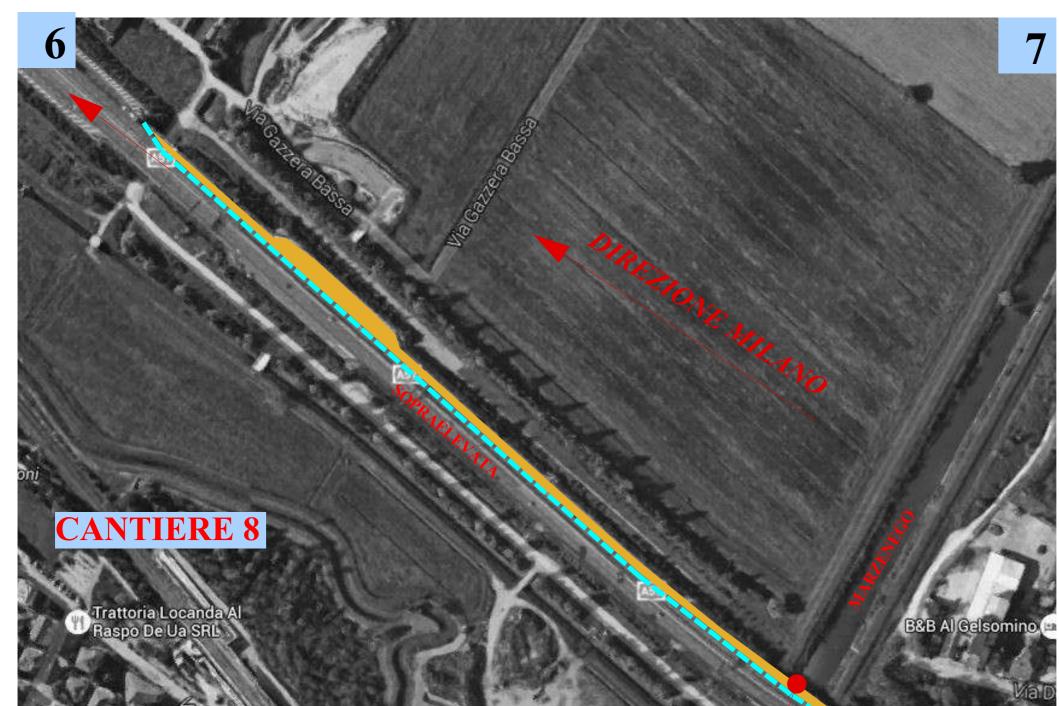
4-5 MIRANESE - CANTIERE NOTTURNO ORARIO 21:00-6:00

PLANIMETRIA DI CANTIERE MIRANESE OVEST 5-6



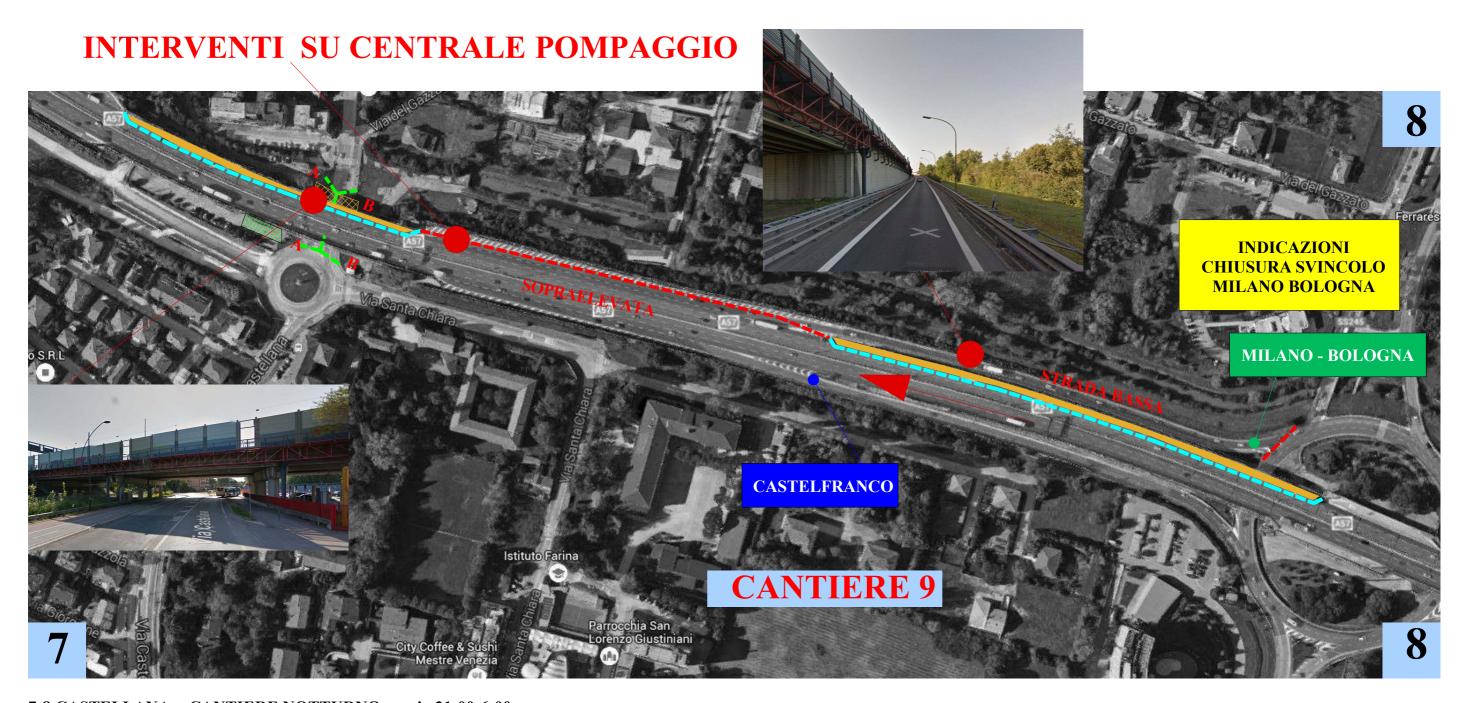
5-6 MIRANESE - CANTIERE DIURNO





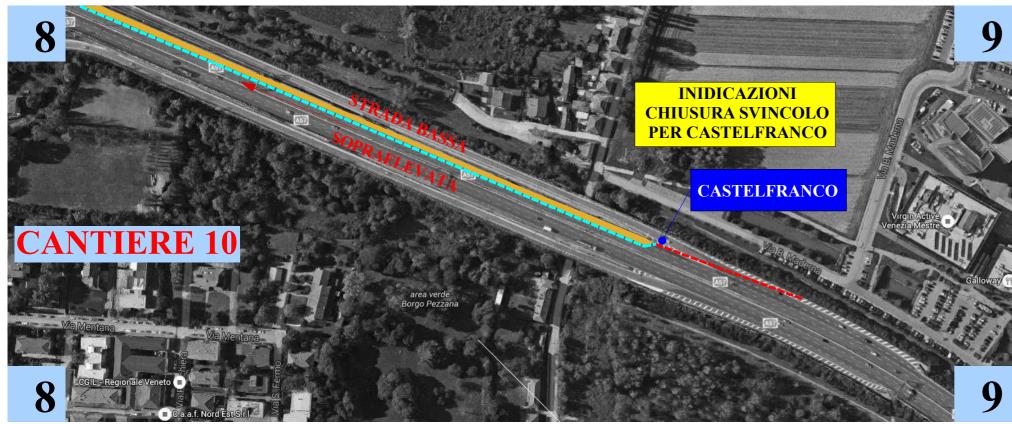
6-7 MARZENEGO - CANTIERE DIURNO

INTERVENTI SU TUBAZIONE PONTE CON PIATTAFORMA AEREA

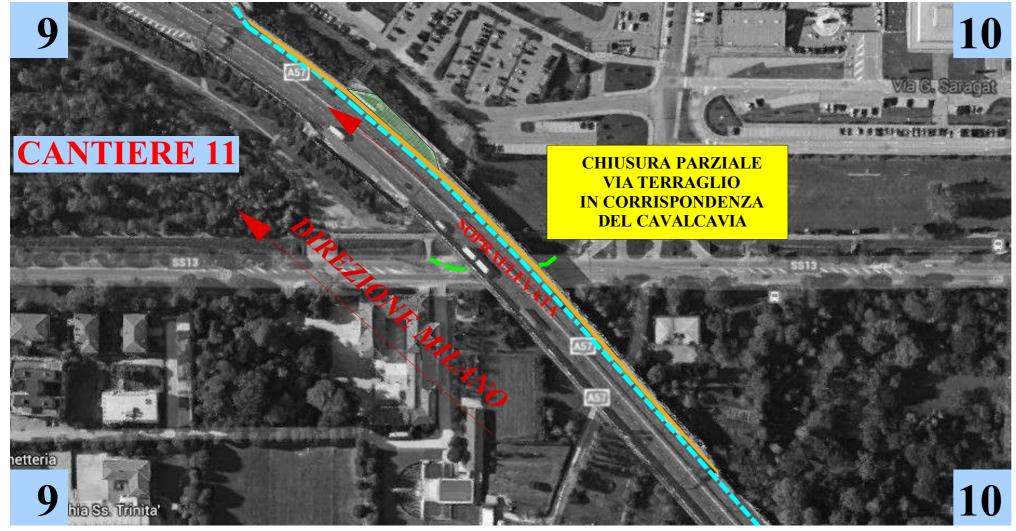


7-8 CASTELLANA - CANTIERE NOTTURNO orario 21:00-6:00

PLANIMETRIA DI CANTIERE TERRAGLIO OVEST 8-9-10

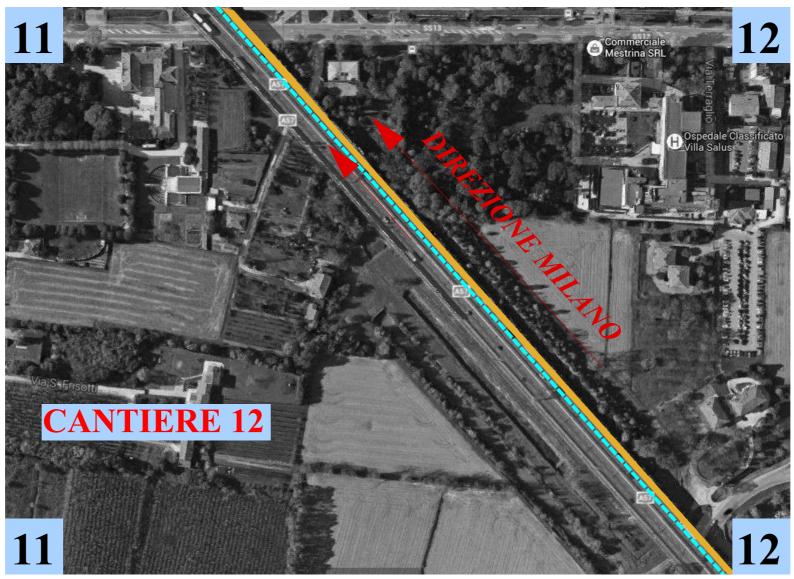


8-9 TERRAGLIO - CANTIERE NOTTURNO



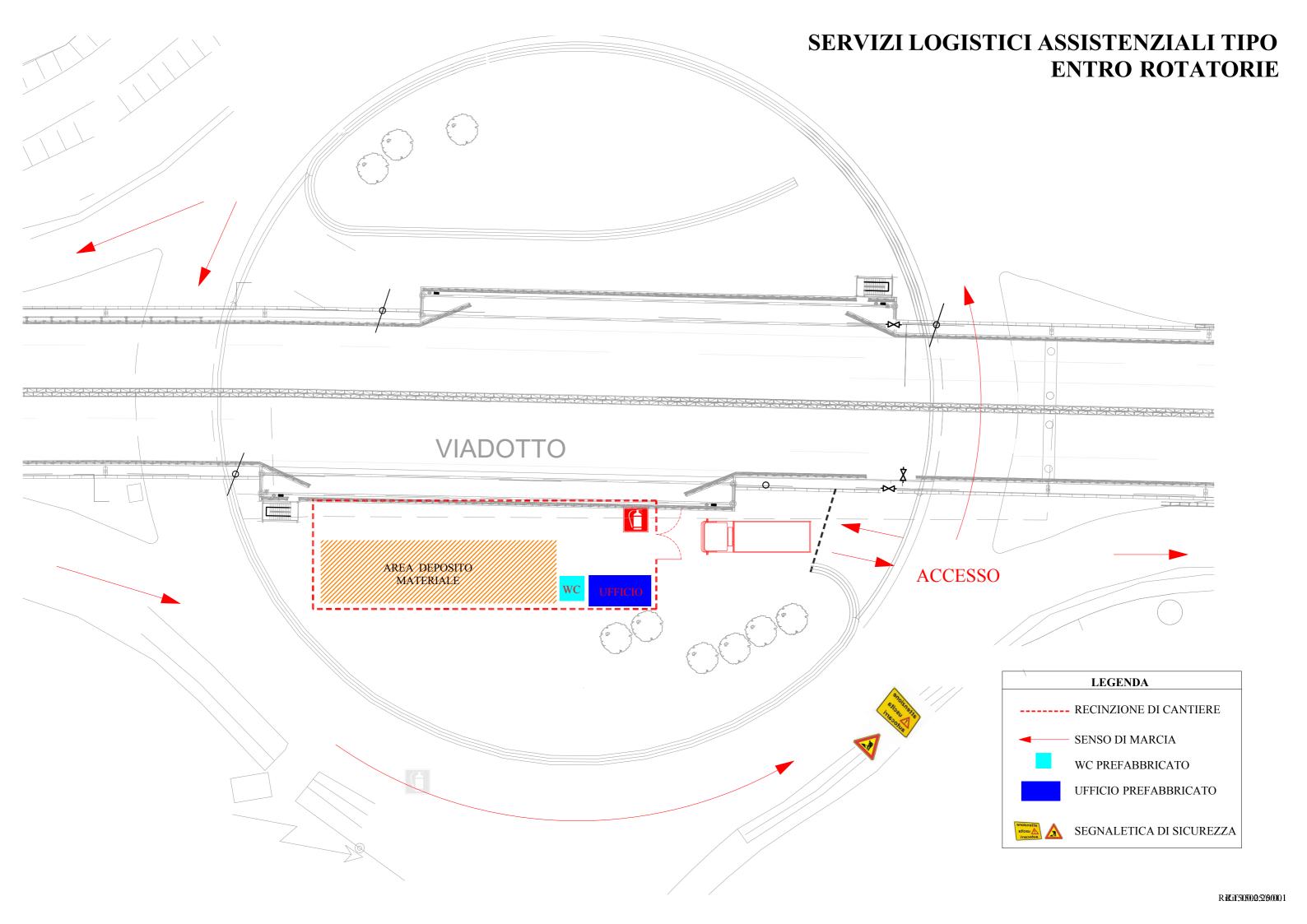
9-10 TERRAGLIO - CANTIERE DIURNO

PLANIMETRIA DI CANTIERE TERRAGLIO OVEST 11-12



11-12 TERRAGLIO - CANTIERE DIURNO

4 - TIPICI

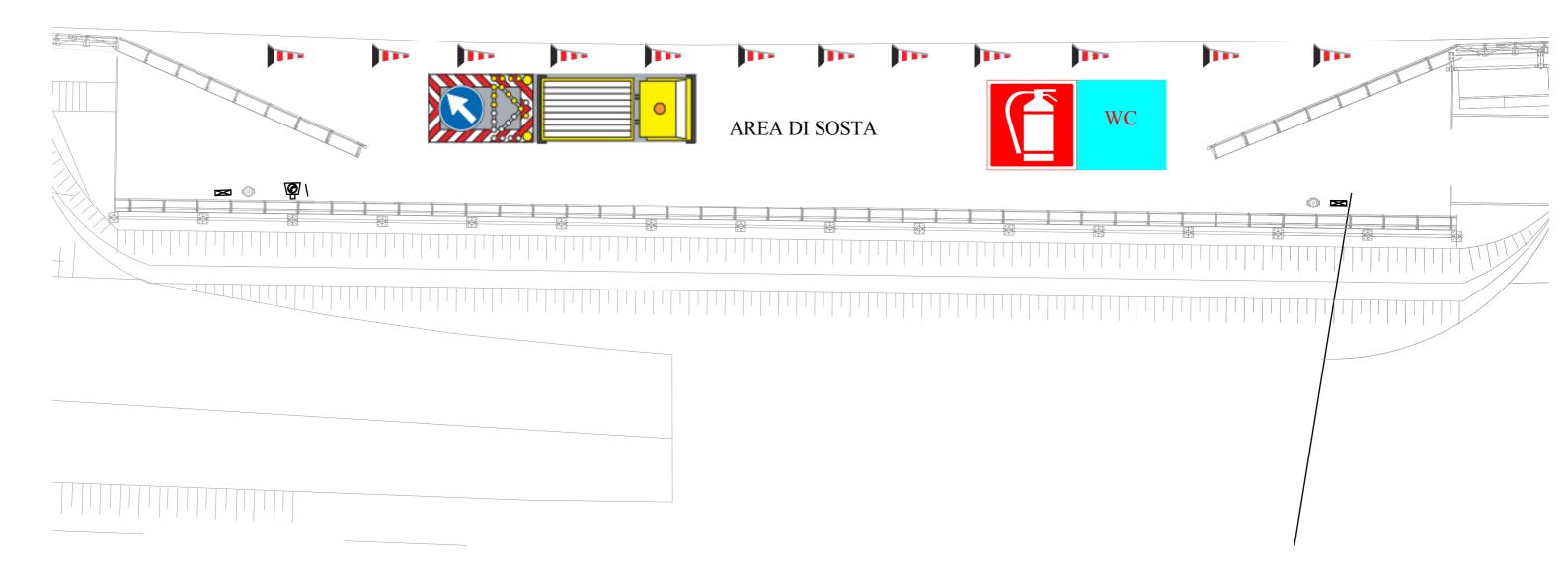


SERVIZI LOGISTICI ASSISTENZIALI TIPO ENTRO PARCHEGGIO SOTTO VIADOTTO **CENTRALE POMPAGGIO ACCESSO PARCHEGGIO** SOTTO VIADOTTO proiezione viadotto proiezione viadotto LANA **AREA LIBERA** 山田 VIADOTTO 5 proiezione viadotto 4 proiezione viadotto 0 VIA AREA DEPOSITO MATERIALE ↑ uscita LEGENDA ---- RECINZIONE DI CANTIERE **ACCESSO** SENSO DI MARCIA ALLA CENTRALE POMPAGGIO WC PREFABBRICATO VIAS. CHIARA UFFICIO PREFABBRICATO SEGNALETICA DI SICUREZZA

PLANIMETRIA DI CANTIERE SU PIAZZOLA DI SOSTA

AVVISO SU CAMION SEGNALATORE CHIUSURA DA POSIZIONARE SU PRECEDENTE AREA SOSTA

VIADOTTO



LLEGATO 1: DICHIARAZIONE ART. 90 COMMA 9 LETTERA b) DEL D.LGS. 81/2008

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le Committente C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)

OGC	SETTO:		t. 90 comma 9 lettera	b)del D.Lgs. 81	1/2008.	
		alla Vs. richiesta, il esentante dell'imp	sottoscritto resa			_ in qualità di
			DICHIA	ARA		
-	che l'im al n°		e iscritta alla C.C.I.A.A.	di		
2)	che l'org	ganico medio anni	uo (O.M.A.) distinto pe	er qualifica è il	seguente:	
		QUALIFICA			O.M.A.	
3)	che gli e INPS INAIL CASSE E		nce a INPS, INAIL e cas		seguenti:	
4) 5)	rappres	entativo applicato	ivo stipulato dalle c ai lavoratori dipender sicurativi e previdenzi	nti è:		
Alla	present	e dichiarazione	allega inoltre il cert	ificato di reg 	golarità contribut	va rilasciato da
anal	loga alla Iunicazio	presente, impegn	ventuali subappaltato andosi a non far acced			
		, li/	<i>J</i>	l	.'impresa esecutri	ce
					(Timbro e firma)	

ALLEGATO 2: DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)

Ogge	etto: lavori di		
II sot	toscritto		in qualità di legale
rapp	resentante della ditt	con sede in	
iscrit	to alla CCIAA di	al n°	
		PREMESSO	
- di	i aver svolto l'analisi 81/2008;	i e la valutazione dei rischi prevista all'art. 17 comma 1 le	ettera a) del D.Lgs.
- di	i aver redatto il doci	umento di valutazione dei rischi previsto all'art. 17 comr	na 1 lettera a) de
D	Lgs. 81/2008 second	do l'art 28 del D.Lgs stesso;	
- di	i aver autocertificato	o per iscritto l'avvenuta valutazione dei rischi ai sensi de	ll'art. 29 comma 5
d	el D.Lgs 81/2008, in o	quanto ditta con meno di 11 addetti (alternativo al punto	precedente);
- di	i aver nominato il res	sponsabile del servizio di prevenzione e protezione di cui	all'art.17 comma 1
le	ettera b) del D.Lgs.	81/2008 nella persona di	con sede in
_		;	
- di	i aver nominato il m	nedico competente di cui all'art.18 comma 1 lettera a) d	del D.Lgs. 81/2008
n	ella persona de	el dott	con sede in
_		;	
- di	i aver realizzato la v	valutazione del rischio rumore ai sensi del TITOLO VIII,	CAPO II del D.Lgs
8	1/2008;		
- di	i aver effettuato al c	committente la dichiarazione di cui all'art. 90 comma 9 le	ettera b) del D. lgs
8	1/2008;		

- che tutta la documentazione attestante quanto sopra è a disposizione del coordinatore per la

sicurezza per le verifiche che riterrà opportuno compiere.

DICHIARA

che	per i lavori di		
-----	-----------------	--	--

- gli addetti che interverranno sono tutti fisicamente idonei alla specifica mansione, art. 18 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/2008;
- gli addetti che interverranno sono stati informati e formati sui rischi relativi all'ambiente di lavoro in generale ed a quelli presenti nella specifica mansione art. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008;
- gli addetti che interverranno sono tutti dotati dei necessari Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) così come previsto dalla valutazione dei rischi e sono stati formati, informati e addestrati al loro utilizzo e che gli stessi DPI sono oggetto di manutenzione periodica;
- le attrezzature di lavoro utilizzate soddisfano alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ad esse applicabili;
- le attrezzature di lavoro sono oggetto di manutenzione periodica;
- nel caso l'impresa per lo svolgimento di alcune attività, si servisse di altre imprese o lavoratori autonomi pretenderà dagli stessi il rispetto della normativa di sicurezza.

, li/	
	L'impresa

ALLEGATO 3: NOMINA DEL REFERENTE

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)

OGGETTO: lavori di	
Il sottoscritto	in qualità di legale rappresentante
dell'impresa	nomina
(tel) quale REFERENT	E di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli
tempestivamente consegnato ed illustrato il piano	di sicurezza e coordinamento.
	l'impresa nei rapporti con il committente e con il
	ata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e
dirige le attività di cantiere della propria impresa	e tra l'altro:
- verifica e controlla l'applicazione del POS e del	PSC;
- agisce in nome e per conto dell'Impresa per t	utte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce
l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le co	municazioni fatte al Referente si intendono fatte
validamente all'Impresa;	
- riceve e trasmette all'Impresa i verbali reda	tti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto
dell'Impresa stessa;	
- è sempre presente in cantiere anche qualora v	i fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
- riceve copia delle modifiche fatte al PSC	e ne informa le proprie maestranze e i propri
subappaltatori;	
- informa preventivamente il CSE dell'arrivo in c	antiere di nuove maestranze o subappaltatori.
In fede	
, li/	L'impresa
	(Timbro e firma)
Per accettazione	
IL REFERENTE	
RIF.1500.25/160457	

ALLEGATO 4 A: INFORMAZIONE SULLE IMPRESE ESECUTRICI

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

c/o C.A.V. S.p.A.

a,/			Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)	
ITIERE DI:				
RESA AFFIDATARIA:		REFERENTE:		
		KEI EKENTE.		
IMPRESA ESECUTRICE	TIPO DI LAVORAZIONE	PRESENZA	REFERENTE	
	TIPO DI LAVORAZIONE		REFERENTE	
	TIPO DI LAVORAZIONE	PRESENZA	REFERENTE	

L'impresa affidataria dichiara:

- 1. di trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento a tutte le imprese esecutrici nei tempi previsti dalla legge;
- 2. di avere verificato i piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici e che questi risultano congruenti con il proprio;
- 3. di assicurare che i piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici, nonché la modulistica prevista dal piano di sicurezza e coordinamento, siano trasmessi al coordinatore per l'esecuzione con congruo anticipo prima dell'entrata in cantiere delle stesse;
- 4. di comunicare con sufficiente anticipo eventuali variazioni o subappalti non previsti utilizzando il presente modulo.

L'impresa	
(Timbro e firma)	

ALLEGATO 4 B: INFORMAZIONE SULLE IMPRESE ESECUTRICI

Spett.le Responsabile dei Lavori Ing. Sabato FUSCO c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)

Data,/	Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)		
CANTIERE DI:			
IMPRESA AFFIDATARIA:		REFERENTE:	
IMPRESA ESECUTRICE	TIPO DI LAVORAZIONE	PRESENZA	REFERENTE
		dal// al//_	
		dal// al//_	
		dal / / al / /	

L'impresa affidataria dichiara:

1) di aver verificato l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori affidati con le modalità previste dall'art 90, comma 9, lettera a) e b) del D.lgs. 81/2009 e s.m.i.;

dal

al __/ al /

- 2) di aver ottenuto dalle imprese esecutrici, e di trasmette in copia conforme all'originale, la seguente documentazione:
 - 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'art.17, comma 1, lettera a) del D.lgs. 81/2008.
 - c) Documento di regolarità contributiva D.U.R.C.
 - d) Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art.14 del D.lgs. 81/2008

L'impresa	
	(Timbro e firma

ALLEGATO 5a: DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA TRASMISSIONE DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

(A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA)

	Spett.le	Coordinatore per l'esecuzione
	c/o	C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)
OGGETTO:	lavori di	
	Adempimenti relativi alla verifica della	a congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle
	imprese esecutrici (art. 97 del D. Lgs. 8	31/2008).
II sottoscritto	0	in qualità di legale rappresentante
dell'impresa	affidataria	, che ha incaricato l'impresa
esecutrice _		dell'esecuzione delle seguenti lavorazioni:
		consegna il piano operativo di
sicurezza del	l'impresa esecutrice	e
	DIC	HIARA
di aver trasm	nesso il Piano di Sicurezza e di Coordinai	mento all'impresa esecutrice e di aver successivamente
verificato la	congruenza del piano operativo di sicure	ezza (POS) dell'impresa esecutrice rispetto al proprio.
	a riattuare la stessa procedura in occa el cantiere in oggetto.	asione di ogni ingresso di ulteriori imprese esecutrici
In fede		
	, li/	
		Il legale rappresentante

ALLEGATO 5b: DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI AI PIANI DI SICUREZZA

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

		Spett.le	Coordinatore per l'esecuzione	
		c/o	C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)	
OG	GETTO:	lavori di		
		Adempimenti relativi alla diffusione de	el Piano di Sicurezza.	
II s	ottoscritto)	in qualità di legale rappr	resentante
del	l'impresa	esecutrice	, incaricata da	ll'impresa
agg	giudicatari	a	dell'esecuzione delle	e seguenti
lav	orazioni: _		cor	nsegna il proprio
pia	no operat	ivo di sicurezza e		
		DIC	HIARA	
a)	di aver ri	cevuto il Piano di Sicurezza e di Coordin	amento entro i termini previsti dalla	legge
b)	di aver le	etto, compreso ed accettato il Piano di ci	ui sopra in ogni sua parte	
c)	che il PS0	C e il POS sono stati messi a disposiziono	e del RLS/RLST	* almeno 10 giorni
	prima de	ll'inizio dei lavori.		
Si i	mpegna a	ri-attuare la stessa procedura per ogni v	variazione dei piani di cui sopra.	
In f	fede			
		, li <i>_</i>		
			II legale rappresentante	

 $^{^{\}ast}$ NB : indicare il nome del RLS interno o, in caso di mancata nomina, riportare quello dell'RLST RIF.1500.25/160457

ALLEGATO 5c: DICHIARAZIONE DI RICEVIMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO DA PARTE DEI LAVORATORI AUTONOMI

(A CURA DI TUTTI I LAVORATORI AUTONOMI)

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

c/o C.A.V. S.p.A.
Via Bottenigo, 64/a
30175 Marghera (VE)

OG	GETTO: lavori di	-	
Il sottoscritto		lavoratore autonomo incaricato	
dal	l'impresa aggiudicataria	dell'esecuzione dei seguenti lavori	
	DICHIA	ARA	
a) di aver ricevuto entro i termini di legge il Piano di sicurezza e di coordinamento			
b) di aver letto, compreso ed accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte			
c)	che osserverà quanto ivi prescritto.		
In f	fede		
	, li <i></i>		
		Il lavoratore autonomo	

ALLEGATO 6a: DICHIARAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA DI PRESA VISIONE DEI PIANI

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

ano.
ori per la
cantiere
rativo di
9
ra

ALLEGATO 6b: DICHIARAZIONE DI MANCATA NOMINA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

(ALTERNATIVA ALLA PRECEDENTE)

Spett.le	Coordinatore per l'esecuzione
c/o	C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)
OGGETTO: lavori di	
In relazione alla necessità di ottemperare l'obbligo	di cui all'art. 100 del D. Lgs. 81/2008 per il cantiere in
oggetto, il sottoscritto	in qualità di legale rappresentante
dell'impresa	
DIC	HIARA
- che all'interno dell'impresa medesima i lavorator	i non hanno provveduto a nominare il rappresentante
dei lavoratori per la sicurezza;	
– che il Piano di sicurezza e di coordinamento e	il Piano operativo sono stati messi a disposizione dei
propri lavoratori.	
In fede	
, li/	
	L'impresa

ALLEGATO 7: AFFIDAMENTO E GESTIONE DI MACCHINE ED ATTREZZATURE

	Spett.le Impresa	
OGGETTO: lavori di		
Con la presente siamo a consegnarVi per seguenti macchine e attrezzature:	il cantiere	le
Macchina / attrezzatura	Tipo e nº Matricola	
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
•		
	L'impresa affidante	
	(Timbro e firma)	

Mod. I	IMP-8	(contin	ua)	

11 5	Sig in qualità di Direttore di cantiere
de	ell'Impresa
	DICHIARA
a)	di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di
	sicurezza previsti dalle norme di prevenzione
b)	di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle
	attrezzature consegnate
	E SI IMPEGNA A
a)	far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale
	idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente
b)	informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di
	vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature
c)	mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.
In	fede
	, li//
	L'Impresa affidataria
	(Timbro e firma)

ALLEGATO 7: AFFIDAMENTO E GESTIONE DI PONTEGGI E TRABATTELLI

	Spett.le	Coordinatore per l'esecuzione
	c/o	C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE)
OGGETTO:		
Con la presente informiamo di aver consegnato all'I	mpresa	le seguenti attrezzature:
Macchina / attrezzatura		Tipo e n° Matricola
☐ Ponteggio		·
☐ Trabattello		
All'atto della consegna il Sig cantiere della ditta		_in qualità di Referente per le attività di
DI	CHIARA	
 risponde ai requisiti di sicurezza previsti da D.M. 28/5/85 e dalle circolari del 22/11/85r 		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
 è dotato di tutti i parapetti, traversi, correr e scale; 	nti, diagon	ali, tavole fermapiede, tavolato, basette
 è ancorato all'edificio con un ancoraggio og 	ni due pia	ni e due montanti;
• è stato realizzato secondo le istruzioni e gli	-	
è stato realizzato secondo il progetto firmat	to da un Ir	ngegnere abilitato;
 è dotato di regolari sottoponti di sicurezza; essere stato informato dei rischi e dei sister 	mi di nreve	enzione relativi all'utilizzo:
casere state informate del risem e del sister	iii di picv	enzione relativi dii denizzo,
INOLTRE	SI IMPEGN	NA
 a farlo utilizzare esclusivamente al proprio e formato specificamente; 	personale	idoneo, tecnicamente capace, informato
 ad informare i propri operatori sui rischi vanificare le funzioni dei dispositivi di sicure a mantenerlo in buone condizioni. 		sure preventive all'uso e sul divieto di
In fede		
, li//		
L'impresa affidante		L'Impresa
affidataria		

RIF.1500.25/160457

ALLEGATO 8: MODULO DI VERIFICA DI AVVENUTA EFFETTUAZIONE VALUTAZIONE ESPOSIZIONE PERSONALE AL RUMORE

(Da compilare se non riportata all'interno del POS)

OGGETTO:	lavori di					
IMPRESA:						
VALUT	AZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE ALL'INTERNO DEL CANTIERE SICUREZZA	PREVISTA NEL	PIANO DI			
☐ Fascia	a di esposizione Lex, 8h < 80 dB(A) e Ppeak < 135 dB(C)					
☐ Fascia	☐ Fascia di esposizione con 80 dB(A) < Lex, 8h < 85 dB(A) e Ppeak < 137 dB(C)					
☐ Fascia	a di esposizione con 85 dB(A) < L ex, 8h < 87 dB(A) e Ppeak < 140 d	B(C)				
☐ Fascia	a di esposizione Lex, 8h > 87 dB(A) o Ppeak > 140 dB(C)					
VALUTAZI	ONE DELL'ESPOSIZIONE PERSONALE AL RUMORE DEI LAVORATO DELL'IMPRESA ESECUTRICE	RI DEL CANTIE	RE DA PARTE			
	☐ Eseguita e pari a Lex, 8h dB(A) e Ppeak dB(C)					
	☐ Non eseguita					
r	MISURE DI SICUREZZA DA METTERE IN ATTO DA PARTE DELL'IMF	PRESA ESECUTI	RICE			
		Adottata	Da adottare			
- Informazi	one e formazione ai lavoratori sui rischi, misure, DPI	?	?			
- Assegnaz	one ai lavoratori dei DPI e formazione sul loro corretto uso	?	?			
- Provvedir	nenti e controlli sanitari	?	?			
	L'impr	esa				
	(Timbro e	 firma)				

ALLEGATO 9: DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO RELATIVA AI LAVORATORI AVENTI IL COMPITO DI MANOVRATORE AUTOGRU

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE CHE UTILIZZANO AUTOGRU IN CANTIERE)

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE) OGGETTO: lavori di Dichiarazione del datore di lavoro relativa al manovratore dell' autogru. ______ in qualità di datore di lavoro dell'impresa Il sottoscritto aggiudicataria/esecutrice _____ relativamente all'autogru (identificare l'autogru) Marca _____ Modello _____ da installare e utilizzare all'interno del cantiere in oggetto **COMUNICA** che il compito di manovratore dell' autogru verrà svolto dai seguenti lavoratori: > Sig. _____ DICHIARA che farà utilizzare l'autogru esclusivamente al suddetto personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato secondo quanto previsto dalla normativa vigente e specificatamente sui rischi e sulle misure preventive nell'uso dell'autogru, contenuti sia all'interno del manuale d'uso del costruttore dell' autogru che all'interno del PSC del cantiere in oggetto, in particolare secondo quanto riportato nel capitolo "AUTOGRU" dell'allegato "Schede di sicurezza di impianti, macchine e attrezzature". In fede _____ li ___/___ Il legale rappresentante Per accettazione I manovratori dell'autogru

ALLEGATO 10: DICHIARAZIONE RELATIVA ALLA FORMAZIONE DEI LAVORATORI ADDETTI AD ATTIVITÀ IN PRESENZA DI TRAFFICO

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione c/o C.A.V. S.p.A. Via Bottenigo, 64/a 30175 Marghera (VE) OGGETTO: lavori di _____ Dichiarazione del datore di lavoro relativa alla formazione dei lavoratori addetti ad attività in presenza di traffico. Il sottoscritto ______ in qualità di datore di lavoro dell'impresa aggiudicataria/esecutrice , relativamente agli obblighi di formazione previsti dal Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 che individua i "criteri di sicurezza relativi a revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale nelle attività in presenza di traffico veicolare", fermo restando gli obblighi di aggiornamento previsti dall'allegato II dello stesso Decreto, **DICHIARA** che i seguenti lavoratori: > Sig. _____ > Sig. _____ > Sig. _____ > Sig. _____ Sig. _____ hanno frequentato con profitto corsi di formazione i cui contenuti e durata risultano conformi a quanto previsto dall'Allegato II del Decreto Interministeriale 4 marzo 2013. hanno frequentato con profitto corsi di aggiornamento i cui contenuti e durata risultano conformi a quanto previsto dall'Allegato II del Decreto Interministeriale 4 marzo 2013, in quanto al 20 aprile 2013, data di entrata in vigore del regolamento, svolgevano già attività di posa e rimozione della segnaletica di delimitazione di cantieri stradali da almeno 12 mesi. In fede _____, li ___/____ Il Datore di Lavoro