

AUTOSTRADA A23 UDINE - CARNIA - TREVISO

TRONCO: UDINE - CARNIA - TREVISO (CONFINI DI STATO)
VIADOTTI GRUPPO A

ELABORATI DI FORNITURA E POSA IN OPERA DI RITEGNI SISMICI

INTERVENTO DI SOSTITUZIONE RITEGNI SISMICI

PRIME INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Massimiliano Giacobbi
Ord. Ingg. Milano N. 20746



IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Lucio Ferretti Torricelli
Ord. Ingg. Brescia N. 2188

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Massimiliano Giacobbi
Ord. Ingg. Milano N. 20746

CODICE IDENTIFICATIVO											ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
560903								SIC	0001	0	SCALA

 	PROJECT MANAGER:			SUPPORTO SPECIALISTICO:			REVISIONE			
							n.	data		
							0	FEBBRAIO 2019		
							1	-		
	REDATTO:				VERIFICATO:				2	-
									3	-
4									-	

		VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
			
			Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>

Sommario

1	Riferimenti	4
2	Generalità	5
2.1	Rischi aggiuntivi	5
2.2	Rischi interferenziali	5
2.3	Rischi specifici	5
2.4	Esclusioni	6
3	Identificazione e descrizione dell'opera	7
3.1	Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza	7
3.2	Identificazione e descrizione dell'opera	7
	Indirizzo del cantiere	8
	Contesto in cui è collocata l'area del cantiere	8
	C.2.4 Determinazione dell'entità dell'opera	8
4	Procedure, misure preventive e protettive	9
4.1	In riferimento all'area di cantiere	9
4.1.1	Presenza di linee elettriche e condutture interrate	9
4.1.2	Lavori stradali e autostradali	9
4.1.3	Rischio di annegamento	9
4.1.4	Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	10
4.2	In riferimento all'organizzazione di cantiere	11
4.2.1	Modalità da seguire per recinzioni e accessi	11
4.2.2	Modalità da seguire per segnalazioni	11
4.2.3	Servizi igienici ed assistenziali	12
4.2.4	Viabilità principale di cantiere	12
4.2.5	Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di ogni tipo	12
4.2.6	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	12
4.2.7	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/08	12
4.2.8	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/08	12
4.2.9	Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	13
4.2.10	Dislocazione degli impianti di cantiere	13
4.2.11	Dislocazione delle zone di carico e scarico	13
4.2.12	Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti	13
4.2.13	Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione	14

4.3	In riferimento alle lavorazioni	15
4.3.1	Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	15
4.3.2	Rischio di seppellimento negli scavi	15
4.3.3	Rischio di caduta dall'alto	16
4.3.4	Rischio di insalubrità nei lavori in galleria	19
4.3.5	Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	19
4.3.6	Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	19
4.3.7	Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	19
4.3.8	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	20
4.3.9	Rischio di elettrocuzione	20
4.3.10	Rischio rumore	21
4.3.11	Rischio dall'uso di sostanze chimiche	22
4.3.12	Rischio derivante dalla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo	22
4.3.13	Rischio derivante dalla possibilità di effettuare lavori in ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento	23

SIC0002	Allegato 1 (in fascicolo separato): Ipotesi di cronoprogramma
SIC0004	Allegato 3 (in fascicolo separato): Ipotesi di cantierizzazione TAV.1 di 2
SIC0005	Allegato 4 (in fascicolo separato): Ipotesi di cantierizzazione TAV.2 di 2

1 Riferimenti

Decreto Ministero dell'interno del 10 marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n. 554 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni.

Decreto Ministeriale 19 aprile 2000 n. 145 "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5 della legge 11 febbraio 1994 e successive modificazioni".

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 11/2001 del 29 marzo 2001; "Oneri di Sicurezza".

Decreto Ministeriale del 12/07/2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 2/2003 del 30 gennaio 2003; "Carenze del Piano di Sicurezza e Coordinamento".

Decreto Ministeriale 15 luglio 2003 n. 388, "Pronto soccorso aziendale".

Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Determinazione n. 4/2006 del 26 giugno 2006; "Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili relativamente agli appalti di lavori pubblici".

Legge 4 agosto 2006 n. 248 "Conversione in legge con modificazioni del Decreto Legge 4 luglio 2006 n. 233, recante disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale".

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Decreto Legislativo del 3 agosto 2009 n. 106 "DLgs correttivo del Testo Unico della sicurezza D.Lgs. 81/08".

Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207. Regolamento di esecuzione e di attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163 e successive modificazioni recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17 CE e 2004/18/CE".

Decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011 , n. 177 "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81".

Legge 1 ottobre 2012, n. 177 "Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici".

Decreto Ministeriale 4 marzo 2013. "Criteri minimi per la posa, il mantenimento e la rimozione della segnaletica di delimitazione e segnalazione delle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare".

Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50. "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture".

Autostrade per l'Italia, Direzione Esercizio. Segnaletica per lavori. Segnalamento temporaneo ed esecuzione dei lavori in autostrada. Manuale operativo.

Autostrade per l'Italia, Direzione Esercizio. Segnaletica per lavori. Segnalamento temporaneo ed esecuzione dei lavori in autostrada. Manuale operativo. Allegati.

2 Generalità

Il presente documento è redatto al fine di dare l'indirizzo per la redazione del PSC utile alla realizzazione delle attività oggetto della gara di fornitura in opera. Poiché il Committente ha deciso di configurare l'appalto come una richiesta di fornitura e posa in opera di ritegni sismici, i documenti posti a base di gara forniscono esclusivamente informazioni prestazionali degli apparati da installare.

Una volta affidata la fornitura e posa in opera, l'impresa aggiudicatrice dovrà procedere con la definizione di dettaglio, oltre che delle caratteristiche tecniche e dimensionali degli apparati, anche delle modalità operative per l'installazione (opere provvisorie, attrezzature, ecc.), del rilievo delle interferenze tecnologiche, del rilievo di dettaglio dei luoghi e di quant'altro sia necessario, al fine di poter redigere il PSC da parte del CSP/CSE nominati dal Committente. Si precisa che le modalità operative previste dall'impresa dovranno essere valutate dal CSP/CSE ed eventualmente ridefinite al fine di meglio garantire la sicurezza del personale in cantiere e degli utenti dell'autostrada.

In particolare il presente documento è costituito da:

- a. una descrizione sintetica ed ipotetica delle possibili attività;
- b. una relazione sintetica e ipotetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dell'ipotetico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- c. la descrizione ipotetica e sommaria delle scelte organizzative, delle procedure e delle misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'ipotetica organizzazione del cantiere, e alle ipotetiche lavorazioni;
- d. l'indicazione ipotetica della successione delle attività e delle sue tempistiche (allegato 1);
- e. la stima ipotetica e sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi descritti ai punti di cui sopra (allegato 2);
- f. una tavola dell'ipotetica cantierizzazione (allegato 3).

Nella sua redazione sono stati individuati, analizzati e valutati gli ipotetici rischi in riferimento:

- a. all'area di cantiere;
- b. all'organizzazione del cantiere;
- c. alle lavorazioni interferenti;
- d. ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi

2.1 Rischi aggiuntivi

Sono quelli relativi all'area di cantiere ed all'organizzazione dello specifico cantiere. Possono derivare da situazioni legate alla morfologia, idrologia o geologia dell'area, dalla presenza di particolari elementi quali falde, fossati o alvei, presenza di vie di comunicazione, edifici ospitanti attività di qualsiasi genere, linee aeree o condutture sotterranee e, comunque, tutti gli elementi riportati al D.Lgs. 81/08, allegato XV.2 e s.m.i. Sono altresì rischi aggiuntivi i rischi generati dalle scelte tecniche ed organizzative del cantiere, da sole o in interazione con le normali attività di cantiere ed esterne ad esse.

2.2 Rischi interferenziali

Sono conseguenti alla specifica interazione tra le diverse attività operanti nell'ambito del cantiere, ad esempio in ragione dell'utilizzazione di impianti, di aree e/o di attrezzature di lavoro comuni. Possono inoltre derivare da una situazione di presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi nella medesima area di lavoro, e sono generati quindi non da singole attività professionali ma dalla suddetta situazione di promiscuità e/o di polifunzionalità e dalle ricadute esterne delle attività professionali.

2.3 Rischi specifici

Sono relativi alla natura dell'attività svolta dall'Impresa esecutrice, considerata in assenza di interazioni con l'ambiente esterno e con terzi. La valutazione dei rischi specifici e la scelta delle misure di prevenzione e protezione è un obbligo del Datore di Lavoro ai sensi dell'art. 17 D.Lgs. 81/08 e s.m. i. e pertanto è esclusa da questo documento.

In relazione ai rischi specifici, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il Piano potrà contenere procedure complementari e di dettaglio connesse alle scelte autonomie dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS, secondo questo schema.

2.4 Esclusioni

Questo documento non prende in considerazione i rischi specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei singoli lavoratori autonomi.

3 Identificazione e descrizione dell'opera

3.1 Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Committente	Responsabile dei Lavori
Autostrade per l'Italia via Bergamini,50 00159 ROMA RM	Ing, Michele Renzi domiciliato per la carica presso Autostrade per l'Italia via Magnanelli, 5 40033 Casalecchio di Reno (BO)

3.2 Identificazione e descrizione dell'opera

Oggetto dei lavori e descrizione sintetica dell'opera

Il presente documento è finalizzato a fornire le prime indicazioni sui costi presunti per la redazione del piano di sicurezza e coordinamento relativo agli interventi di sostituzione dei ritegni sismici dei viadotti Slizza II, Coccau, Slizza III e Vallone siti in A23 tra i km 117+500 e km 119+500. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà effettuare un rilievo dei luoghi e fornire al CSE incaricato dal Committente tutti i dati e le informazioni necessarie per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il CSE ha facoltà di approvare o meno le modalità organizzative e le opere provvisorie proposte dall'impresa e l'impresa, per contro, dovrà adeguarsi alle indicazioni del CSE.

LAVORI PREVISTI

Gli interventi previsti consistono nella sostituzione dei ritegni sismici posti presso le spalle lato Italia dei quattro viadotti, sia in carreggiata Nord che in carreggiata Sud.

Solamente per il viadotto Slizza III, avendo i ritegni sismici sia sulle spalle lati Italia che lato Austria, ne è prevista la sostituzione su entrambe le spalle.

Prima della sostituzione si dovrà provvedere al bloccaggio dell'impalcato attraverso martinetti posti sulle due spalle dei viadotti.

L'intervento prevede anche la protezione dei nuovi ritegni dalle acque di piattaforma proveniente dai giunti sovrastanti.

PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI

Si ipotizza l'accesso alle spalle dei viadotti attraverso ponteggi in tubo e giunto installati dal basso. Il carico/scarico del ponteggio è ipotizzato dalla piattaforma autostradale, mentre l'accesso del personale per l'installazione dello stesso si ipotizza avvenga attraverso una piattaforma con braccio negativo esclusivamente per le prime fasi (fino al completamento della parte di ponteggio utile all'accesso del personale).

In fase lavorativa l'accesso del personale è ipotizzato dalla piattaforma autostradale attraverso il ponteggio installato.

Infine il ponteggio dovrà essere progettato per garantire la movimentazione degli apparecchi di ritegno.

INTERFERENZE CON IL TRAFFICO AUTOSTRADALE

Si ipotizza che le attività si svolgano in regime di riduzione di carreggiata per i viadotti Slizza II, Coccau e Slizza III, mentre in regime di scambio di carreggiata per il viadotto Vallone.

Indirizzo del cantiere	Autostrada A23 Udine-Tarvisio, dal km 117+500 al km 119+500 carreggiate Nord e Sud. Si ipotizza inoltre l'installazione di due aree logistiche una in Nord e in Sud poi, entrambe al km 118+700.
Contesto in cui è collocata l'area del cantiere	L'area di intervento è posizionata nel tratto finale dall'autostrada A23, in prossimità del confine di stato Italia-Austria. Si tratta di un'area montuosa ed il cantiere si sviluppa sia in autostrada che nei sulle spalle (lato Italia e lato Austria) dei viadotti Slizza II, Coccau, Slizza III e Vallone, sia in carreggiata Nord che in carreggiata Sud. Infine, lungo il tratto autostradale oggetto d'intervento corre il fiume Rio del Lago, che attraversa la carreggiata prima presso il viadotto Slizza II (dal lato SX al lato DX), poi presso il viadotto Coccau (dal lato DX al lato SX), ancora presso il viadotto Slizza III (dal lato SX al lato DX), infine percorrere parallelo sul lato DX il viadotto Vallone.


C.2.4 Determinazione dell'entità dell'opera	Non individuata al momento della redazione del presente documento			UominiXGiorno		
				1980		
C.2.4.1 Data presunta di inizio lavori	Non individuata al momento della redazione del presente documento					
C.2.4.2 Durata prevista dei lavori in giorni naturali consecutivi e in giorni lavorativi e presenza media	Giorni Naturali Consecutivi		Giorni Lavorativi		Presenza media stimata	
	262		188		15	
- Orario di lavoro	Diurno	Notturmo	Turnazione 24/24	Settimanale 5/7	Settimanale 7/7	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Il dimensionamento delle dotazioni di cantiere viene condotto su base parametrica, utilizzando il numero relativo alla presenza media presunta dei lavoratori in cantiere.



4 Procedure, misure preventive e protettive

4.1 In riferimento all'area di cantiere


4.1.1 Presenza di linee elettriche e condutture interrato

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Non sono presenti linee elettriche o condutture interrato	Nessuna
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono presenti linee elettriche o condutture interrato interferenti	Segnalazione e rimozione
	<input type="checkbox"/> Sono presenti linee elettriche potenzialmente interferenti	Segnalazione e protezione con portali
	<input type="checkbox"/> Sono presenti linee elettriche o condutture interrato non interferenti	Segnalazione
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono presenti canalette portacavi su entrambi gli sbalzi	Segnalazione, spostamento e riposizionamento a cura della Committente









4.1.2 Lavori stradali e autostradali

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Non è presente viabilità stradale o autostradale nei pressi del cantiere	Nessuna
	<input checked="" type="checkbox"/> È presente viabilità stradale o autostradale nei pressi del cantiere	Formazione dei lavoratori Vestiaro alta visibilità secondo la EN 371 e sistemi di segnalazione dei veicoli secondo ECE 65
		Protezione delle aree di lavoro con barriere new jersey

4.1.3 Rischio di annegamento

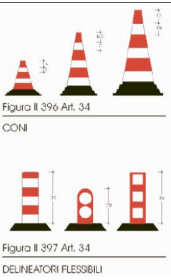
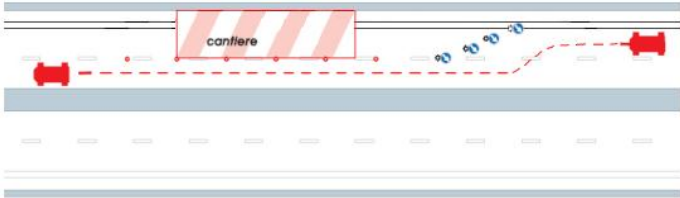
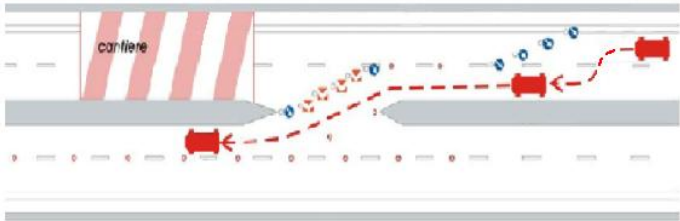

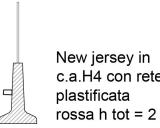
	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Non è presente	Nessuna
	<input type="checkbox"/> È presente	Dispositivi di protezione individuale Richiedere nel POS all'interno del capitolo per la gestione delle emergenze, una procedura specifica per il rischio di annegamento È necessario realizzare le installazioni in aree elevate, all'esterno dell'alveo del fiume, depositando all'interno dello stesso esclusivamente le attrezzature strettamente necessarie per l'esecuzione delle opere Nella programmazione esecutiva dell'intervento la valutazione dei flussi stagionali delle portate, acquisendo queste informazioni dal servizio regionale risorse idriche

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

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Rumore	Le operazioni finalizzate al rispetto dei limiti locali relativi al rumore o la richiesta di deroga sono a carico dell'appaltatore
	<input checked="" type="checkbox"/> Rifiuti, emissioni in atmosfera e scarichi in acque superficiali	Le operazioni indirizzate al rispetto dei limiti locali sono a carico dell'appaltatore.
		Possono essere previste misure a protezione delle acque superficiali
		Possono essere previsti dei sistemi di pulizia della piattaforma stradale o autostradale
		Possono essere previsti dei sistemi di protezione della piattaforma stradale o autostradale
	<input checked="" type="checkbox"/> Particolari condizioni geologiche o idrogeologiche	E' necessario prevedere delle prescrizioni e delle misure protettive per il rischio di caduta di materiali dall'alto, essendo presenti al di sotto del viadotto dei binari, delle abitazioni, delle unità produttive e delle viabilità stradali.
		Possono essere previste misure a protezione dei lavoratori dal rischio geologico o idrogeologico
	<input type="checkbox"/> Terreni contaminati o industrie pericolose	Possono essere previste misure a protezione dei lavoratori da rischi derivanti da terreni contaminati o industrie pericolose
		

4.2 In riferimento all'organizzazione di cantiere

4.2.1 Modalità da seguire per recinzioni e accessi


	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
 <p>Figura II.396 Art. 34 CONI</p> <p>Figura II.397 Art. 34 DELINEATORI FLESSIBILI</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Cantiere stradale o autostradale	<p>Coni/delineatori e new jersey in cls</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> RIDUZIONE</p>  <hr/> <p><input type="checkbox"/> DEVIAZIONE</p>  <hr/> <p>Nota: possono essere richieste particolari modalità di cantierizzazione quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La recinzione viene posata a inizio turno e abbattuta a fine turno <input checked="" type="checkbox"/> La recinzione viene posata a inizio lavori e rimossa a fine lavori <input type="checkbox"/> La recinzione viene posata al lunedì e rimossa il venerdì <input type="checkbox"/> La recinzione subisce modifiche nella sua configurazione durante lo svolgimento dei lavori
 <p>RETE PLASTIFICATA STIRATA ROSSA PER CANTIERI CON DURATA < 180 GG. PICCOLI E FLESSIBILI</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Cantiere infrastrutturale	<p>Rete plastificata stirata rossa/recinzione con pannelli zincati e piedini in cls</p> <hr/>  <p>New jersey in c.a. H4 con rete plastificata rossa h tot = 2 mt</p>

4.2.2 Modalità da seguire per segnalazioni


I cantieri che insistono sulla piattaforma autostradale devono essere presegnalati secondo quanto previsto nel documento **Nuovi standard finalizzati a migliorare la sicurezza del traffico e degli operatori nei cantieri di lavoro in autostrada**, nella sua edizione più recente alla data dell'esecuzione dei lavori.

Le modalità operative della posa della segnaletica e della presenza del personale in cantiere devono conformarsi a quanto previsto nel documento **Manuale per la sicurezza dell'operatore su strada**, nella sua edizione più recente alla data dell'esecuzione dei lavori.


4.2.3 Servizi igienici ed assistenziali

Condizione	Misura di prevenzione e protezione
 <input checked="" type="checkbox"/>	Locale riposo e ricovero in ragione di 1,20 mq/lavoratore (baraccamento o roulotte)
	1 WC chimico ogni 10 lavoratori o frazione di lavoratori previsti come presenza media


4.2.4 Viabilità principale di cantiere

Condizione	Misura di prevenzione e protezione
 <input checked="" type="checkbox"/>	Vista la limitata superficie non è prevista l'individuazione di una viabilità all'interno del cantiere
<input type="checkbox"/>	Deve essere prevista una viabilità di cantiere in fase di progetto

4.2.5 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di ogni tipo

Condizione	Misura di prevenzione e protezione
 <input type="checkbox"/>	È previsto l'allacciamento alle forniture pubbliche.
<input checked="" type="checkbox"/>	Non è previsto l'allacciamento alle forniture pubbliche.

4.2.6 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Condizione	Misura di prevenzione e protezione
 <input type="checkbox"/>	Dovrà essere realizzato un impianto di messa a terra per i servizi logistico assistenziali. Le attrezzature di lavoro, qualora vengano impiegate in prossimità di questo, dovranno allacciarsi all'impianto esistente, curando di non manometterlo o danneggiarlo; altrimenti utilizzeranno i propri dispositivi di messa a terra.
<input checked="" type="checkbox"/>	Non è previsto un impianto di terra

4.2.7 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/08


Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all' articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

4.2.8 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/08


È indetta con periodicità di massima non superiore a quattro settimane, una riunione di coordinamento con i responsabili in cantiere delle Imprese Esecutrici, a cura del CSE. All'ordine del giorno:

- programmazione esecutiva delle lavorazioni in sicurezza, e reciproca informazione;
- coordinamento delle attività lavorative;
- attività del CSE.


4.2.9 Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Cantiere stradale	<p>L'accesso dei mezzi in cantiere dalla piattaforma autostradale è subordinato all'emissione di una "Autorizzazione a manovre" per il conduttore, a carico della Direzione di Tronco competente, con modalità previste dalla stessa.</p> <p>ATTENZIONE. L'autorizzazione consente l'esecuzione di manovre normalmente non consentite dalla segnaletica o dalla normativa corrente in vigore. È obbligatorio conformarsi sempre alle procedure previste dalla Direzione di Tronco.</p>


4.2.10 Dislocazione degli impianti di cantiere

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Non sono previste limitazioni	<p>Non è necessario fornire particolari prescrizioni.</p> <p>Poiché le attività relative alla dislocazione degli impianti di cantiere sono in capo all'impresa affidataria, la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Tale valutazione deve essere contenuta nel POS dell'impresa affidataria.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono previste limitazioni	Sono previste limitazioni alla dislocazione degli impianti di cantiere


4.2.11 Dislocazione delle zone di carico e scarico

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono previste limitazioni	Non è ammesso il carico e lo scarico all'esterno del cantiere.

4.2.12 Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti




	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono previste limitazioni	<p>Non è ammesso il deposito di attrezzature e lo stoccaggio di materiali e rifiuti al di fuori dell'area consegnata e delimitata.</p> <p>Per la determinazione delle aree di stoccaggio e deposito si rimanda al Piano di Cantierizzazione, allegato al POS, da emettere a cura del datore di lavoro. Il deposito di attrezzature e lo stoccaggio dei materiali e dei rifiuti non deve essere fonte di pericolo per l'utenza autostradale e per i lavoratori.</p> <p>I rifiuti e le sostanze pericolose per l'ambiente non possono essere depositate a meno di 50 metri da bacini e corsi d'acqua. Le caratteristiche del deposito devono essere preliminarmente indicate nel POS.</p>

4.2.13 Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione


	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Sono previsti materiali con pericolo di incendio o di esplosione	<p>È previsto l'utilizzo di materiali con pericolo di incendio e di esplosione. I materiali con pericolo di incendio e di esplosione dovranno essere trasportati in cantiere e utilizzati prelevandoli direttamente dal mezzo utilizzato per il trasporto. Non è ammesso il deposito di materiali con pericolo di incendio ed esplosione in cantiere oltre il turno di lavoro.</p> <p>I mezzi adibiti all'esecuzione delle pavimentazioni bituminose potranno essere ricoverati all'interno del cantiere a fine turno, ma dovrà essere garantito uno spazio libero di 5 metri attorno ad essi. Non è ammesso il ricovero di questi mezzi in un raggio di 50 metri da dormitori, mense, installazioni sanitarie e corsi e bacini d'acqua.</p> <p>Tipo di materiale presente con pericolo di incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> conglomerato bituminoso per pavimentazioni<input type="checkbox"/> esplosivi per scavo di gallerie<input type="checkbox"/> altro

4.3 In riferimento alle lavorazioni



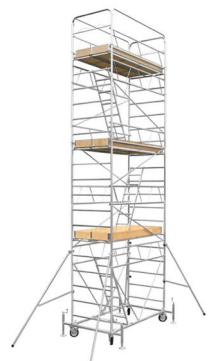
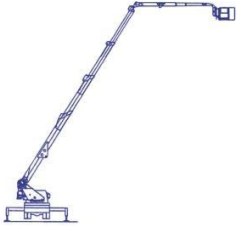
4.3.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> È previsto il rischio di investimento	<p data-bbox="949 313 1420 436">Il PSC dovrà prevedere la richiesta formazione specifica e l'allestimento di segnaletica per la definizione dei percorsi pedonali.</p> <div data-bbox="949 436 1220 571">   </div>
	<input type="checkbox"/> È previsto il rischio di investimento (cantieri ferroviari)	<p data-bbox="949 571 1420 728">La programmazione delle operazioni lavorative deve essere concordata con il gestore della linea. In linea di massima occorre prevedere finestre temporali di sospensione della linea in questi casi:</p> <ol data-bbox="949 728 1420 1019" style="list-style-type: none"> allestimento e rimozione del cantiere, in tutte le fasi in cui la recinzione interna alla fascia di rispetto non è ancora stata completata; nel caso di costruzione o allargamento di un sovrappasso tutte le attività svolte senza una divisione rigida tra l'area di cantiere e la linea ferroviaria, come il varo delle travi e la posa degli impalcati.
	<input checked="" type="checkbox"/> È previsto il rischio di investimento (allestimento cantieri stradali)	<p data-bbox="949 1019 1420 1366">Le modalità operative dell'installazione del cantiere devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio. Le attività di installazione/rimozione del cantiere dovranno essere segnalate con operatore ed effettuate secondo i contenuti delle "Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada" (rev.6/2016).</p> <p data-bbox="949 1366 1420 1691">In questo caso è necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.</p>
	<input type="checkbox"/> È previsto il rischio di investimento (gallerie in costruzione)	<p data-bbox="949 1691 1420 1776">Il PSC dovrà prevedere l'allestimento di illuminazione di emergenza</p>

4.3.2 Rischio di seppellimento negli scavi

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Non è previsto/è previsto come rischio specifico	
	<input type="checkbox"/> È previsto come rischio aggiuntivo	<p data-bbox="949 1937 1420 2016">Occorre prevedere nel progetto le modalità di esecuzione dello scavo</p>

4.3.3 Rischio di caduta dall'alto

		Condizione	Misura di prevenzione e protezione
			
	<input type="checkbox"/> Non è previsto/è previsto come rischio specifico		
	<input checked="" type="checkbox"/> È previsto come rischio aggiuntivo		Il PSC dovrà prevedere misure di protezione contro la caduta dall'alto/caduta di oggetti dall'alto quali ad esempio parapetti prefabbricati con mascheramento da installare presso le spalle dei viadotti oggetto dei lavori.
	Ipotetica modalità di accesso in quota		
	Quota di lavoro	Condizione lavorativa	Attrezzatura
Accesso da terra	<input type="checkbox"/> 2 ÷ 8 metri	Ripetuti spostamenti durante il turno lavorativo.	Piattaforma aerea 
	<input type="checkbox"/> 2 ÷ 8 metri	Spostamenti dell'ordine di uno per semiturno o uno per turno o periodi più lunghi.	Trabattello 
	<input type="checkbox"/> > 8 metri	Interventi puntuali, variamente localizzati sulla superficie dell'opera, fino a due giornate lavorative.	Piattaforma aerea 
	<input type="checkbox"/> > 8 metri	Superficie senza aggetti > 1 metro, qualsiasi intervento di durata superiore a due giornate lavorative.	Ponteggio a cavalletto. Il ponteggio a cavalletto viene dimensionato convenzionalmente sulla base della superficie verticale esterna dello stesso, al netto di sbalzi < 1 mt, e mantovane, misurata verticalmente dal piano di appoggio all'ultimo piano di calpestio + 1 metro; orizzontalmente lungo l'asse medio di sviluppo del ponteggio, ovvero al netto di sbalzi < 1 mt, e mantovane.



- ☒ 2 ÷ 10 metri Superficie variamente articolata o con la presenza aggetti > 1 metro, qualsiasi intervento di durata superiore a due giornate lavorative.

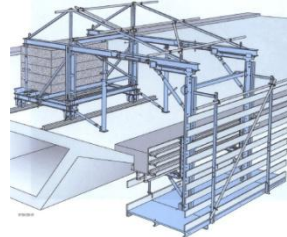

Ponteggio a tubi e giunti
Il ponteggio a tubi e giunti è dimensionato convenzionalmente sulla base dei giunti strutturali, individuati dal nodo corrente, stilata, compresi quelli delle diagonali di facciata.



- ☒ Altra condizione Superficie variamente articolata

Trabattello per il raggiungimento dell'area di lavoro sulle spalle.



Accesso dalla piattaforma autostradale	Quota di lavoro	Condizione lavorativa	Attrezzatura
	<input type="checkbox"/> Qualsiasi quota	Lavori su cordoli e sbalzi, quando è possibile occupare permanentemente la prima corsia (emergenza se prevista, marcia lenta quando non presente la corsia di emergenza) per tutta la durata dei lavori.	Sistema industrializzato carrello per bordo ponte movimentato su rotaie 
	<input type="checkbox"/> Qualsiasi quota	Interventi di manutenzione (senza necessità di deposito di materiali > 30 kg), puntuali, variamente localizzati sulla superficie dell'opera, fino a 10 giorni lavorativi	Piattaforma by bridge con riduzione di carreggiata con abbattimento a fine turno lavorativo se richiesto dalla DT. 



Qualsiasi
quota

Qualsiasi altro tipo di lavoro.

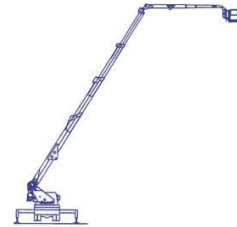
Ponteggio sospeso multi direzionale.




2 ÷ 8 metri

Ripetuti spostamenti durante il
turno lavorativo.


Piattaforma aerea a braccio negativo.




4.3.4 Rischio di insalubrità nei lavori in galleria

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> È previsto	Il PSC dovrà prevedere misure per la salubrità dell'aria nei lavori in galleria (impianto di ventilazione)


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

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> È previsto	Il PSC dovrà prevedere misure contro l'instabilità delle pareti e della volta lavori in galleria


4.3.6 Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Sono previsti	Il PSC dovrà prevedere misure per la gestione di estese demolizioni o manutenzioni


4.3.7 Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono previsti come rischio specifico	Il rischio di incendio o esplosione è classificato rischio specifico delle attività lavorative e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro e deve essere contenuta nel POS.
	<input type="checkbox"/> Sono previsti come rischio aggiuntivo (manutenzione galleria)	Il rischio di incendio ed esplosione non è presente nelle attività lavorative in senso stretto ma è legato all'accesso dei mezzi e ad eventuali incidenti stradali che possono avvenire in galleria. I mezzi che accedono in galleria devono essere equipaggiati con almeno un estintore a polvere 34A-233BC o superiore, posti all'interno della cabina di guida o comunque in posizione facilmente accessibile.
	<input type="checkbox"/> Sono previsti come rischio aggiuntivo (costruzione o allargamento galleria)	Predisposizione di impianto antincendio, monitoraggio gas, comunicazione ed evacuazione secondo Nota Interregionale Prot. 12442/PRC del 22 marzo 2000 Standard di sicurezza antincendio per i lavori in galleria da adottarsi durante la costruzione della linea ferroviaria ad Alta Velocità


4.3.8 Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Sono previsti	Il PSC dovrà prevedere misure per la gestione degli sbalzi eccessivi di temperatura


4.3.9 Rischio di elettrocuzione

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Non sono previsti	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono previsti come rischio specifico	Il rischio di elettrocuzione è presente in relazione all'utilizzo delle attrezzature impiegate nelle lavorazioni in corso di svolgimento, e pertanto la valutazione e la predisposizione di misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro
	<input type="checkbox"/> Sono previsti come rischio aggiuntivo (lavorativo)	È presente il rischio di elettrocuzione in conseguenza della necessità di intervenire su linee elettriche. Durante le operazioni le linee dovranno essere mantenute disalimentate. Sarà cura dell'impresa apporre agli interruttori volontariamente sezionati i cartelli di cui all'immagine seguente e verificarne la permanenza ad ogni turno di lavoro fino al termine degli interventi.
	<input checked="" type="checkbox"/> Sono previsti come rischio aggiuntivo (ambientale)	È presente il rischio di elettrocuzione in conseguenza della necessità di intervenire in prossimità di linee elettriche in tensione a distanze inferiori da quelle di sicurezza (D.Lgs. 81/08, all. IX). Le operazioni lavorative dovranno essere concordate con l'ente gestore della linea. In questo caso è necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove verranno esplicitate le procedure previste per lo svolgimento delle operazioni. Il contenuto dell'informazione da diffondere deve essere preliminarmente documentato al CSE. Copia del verbale di formazione, controfirmato dai partecipanti, deve essere trasmesso al CSE.


4.3.10 Rischio rumore

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input type="checkbox"/> Non è previsto	L'esposizione sonora prevedibile, stimata in fase preventiva attraverso l'analisi di studi e misurazioni riconosciuti, al di sotto del valore inferiore di azione stabilito (LEX<80 dB(A) o ppeak<135 dB(C)).
	<input checked="" type="checkbox"/> È previsto (rischio specifico)	L'esposizione sonora prevedibile – derivante in maniera preponderante dall'utilizzo delle attrezzature di lavoro – può essere stimata in fase preventiva attraverso l'analisi di studi e misurazioni riconosciuti, al di sopra del valore inferiore di azione stabilito (LEX>80 dB(A) o ppeak>135 dB(C)). Non sono presenti rischi aggiuntivi per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.
	<input type="checkbox"/> È previsto (rischio aggiuntivo)	L'esposizione sonora prevedibile – derivante in maniera preponderante da condizioni ambientali – può essere stimata in fase preventiva attraverso l'analisi di studi e misurazioni riconosciuti, al di sopra: a. del valore inferiore di azione stabilito (LEX>80 dB(A) o ppeak>135 dB(C)); b. del valore superiore di azione stabilito (LEX>85 dB(A) o ppeak>137 dB(C)); c. del valore limite di esposizione stabilito (LEX>87 dB(A) o ppeak>140 dB(C)). Sarà quindi presente personale per il quale l'attività lavorativa specifica non prevede il rischio rumore. A tale scopo nei locali di servizio saranno a disposizione tappi auricolari usa e getta, che dovranno essere indossati da coloro per i quali la valutazione del rischio aziendale non ha evidenziato la necessità di DPI a protezione dell'udito, ma che comunque devono accedere al cantiere. Deve essere previsto un numero di DPI sufficiente a fornire un ricambio quotidiano per ogni lavoratori impegnato.


4.3.11 Rischio dall'uso di sostanze chimiche

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose	I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore in merito, per le quali non si fornisce alcuna indicazione per il motivo che si tratta di rischio specifico la cui valutazione è a carico del datore di lavoro.
	<input type="checkbox"/> Il progetto prevede l'utilizzo di sostanze pericolose	Le modalità di utilizzo delle sostanze pericolose devono essere come minimo quelle previste dalla scheda di sicurezza, che deve essere allegata al PSC.

4.3.12 Rischio derivante dalla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> La natura dei lavori da eseguire e/o il sito in cui vengono effettuate tali lavorazioni non prevedono tale rischio.	
	<input type="checkbox"/> La natura dei lavori da eseguire e/o il sito in cui vengono effettuate tali lavorazioni non escludono il presentarsi di tale rischio	E' necessario che la Committente faccia realizzare una Bonifica da Ordigni Bellici sulle aree dove avvengono lavorazioni in cui sussiste il potenziale pericolo. Tale attività è da intendersi propedeutica ad ogni attività lavorativa ulteriore al tracciamento ed alla delimitazione delle aree e degli accessi.

4.3.13 Rischio derivante dalla possibilità di effettuare lavori in ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento

	Condizione	Misura di prevenzione e protezione
	<input checked="" type="checkbox"/> La natura dei lavori da eseguire e/o il sito in cui vengono effettuate tali lavorazioni non prevedono tale rischio.	
	<input type="checkbox"/> Il rischio è presente, ma viene ritenuto rischio specifico	L'impresa chiamata a operare deve essere specializzata in tali lavorazioni. Pertanto si rimanda al POS per i criteri di gestione del rischio.
	<input type="checkbox"/> Qualora siano previste attività di ispezione preventiva atte ad accertare la presenza di ambienti confinati o di spazi potenzialmente inquinati, saremmo in presenza di rischio aggiuntivo.	<p>Le attività devono essere condotte sempre con almeno una persona all'esterno dell'ambiente, con funzioni di assistenza;</p> <p>Le aree ove è prevista l'ispezione devono essere sempre ventilate anche forzatamente;</p> <p>Qualora i locali non presentino aperture, o le aperture non restino aperte durante l'utilizzo corrente della struttura, prima di accedere all'ambiente è necessario procedere ad un lavaggio con aria per almeno 20 volumi dell'ambiente, avendo cura di indirizzare il getto muovendolo, per essere sicuri di avere smosso sia gli inquinanti più pesanti, che quelli più leggeri dell'aria;</p> <p>Le misure aggiuntive di prevenzione e protezione sono l'utilizzo di sensori portatili dei gas per la misurazione di: O₂, CO, SOX, CH₄;</p> <p>All'interno di ambienti confinati non possono essere utilizzate attrezzature con alimentazione > 24 volt, per cui l'eventuale forza motrice dovrà essere fornita pneumaticamente o idraulicamente;</p> <p>In caso di utilizzo di fiamme libere (ad esempio saldatura ossiacetilenica) è necessario incrementare la ventilazione. A servizio di ogni lavoratore deve essere previsto un respiratore di protezione per vapori organici sino a 5000 ppm o 10 x TLV.</p> <p>Qualora la geometria del sito da ispezionare (ad es. pozzi, cisterne, cavità pile ecc.) comporti l'utilizzo di apprestamenti quali: scalette, imbracature ecc. per accedervi, è necessario prevederle per la squadra impegnata nelle operazioni di ispezione preventiva.</p>

