



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT

MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani

PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Soggetto Attuatore I livello



Soggetto Attuatore II livello



Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Codice intervento M2C4-I4.2_226
“Risanamento e ammodernamento delle reti di distribuzione del Cilento e Vallo
Diano tramite digitalizzazione delle reti e implementazione di un sistema
centralizzato di monitoraggio, controllo e Asset Management”
CIG: B0EC57F880 CUP: F78B21000140006

CAM_PE_SC_R9-00

COMUNE DI CAMEROTA (SA)

- RELAZIONE PSC -

Il Progettista:



L'Impresa:

LOMBARDI srl

A. INDICI E TAVOLE

A.1. Indice del documento

Questo documento è diviso in cinque sezioni:

- A. Indici e tavole. Contiene:
 - a. l'indice del documento;
 - b. il riepilogo delle tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza;
 - c. il riepilogo dei documenti progettuali citati all'interno di questo PSC e comunque necessari per comprendere gli aspetti relativi alla sicurezza del progetto;
 - d. l'elenco dei documenti allegati a questo PSC.

B. Ruoli, responsabilità e procedure generali. Contiene le definizioni degli argomenti richiamati all'interno del PSC, l'individuazione delle figure rilevanti e delle responsabilità pertinenti a quanto riportato nel documento. Contiene altresì il riepilogo delle procedure complementari e di dettaglio, da esplicitare nel POS, se pertinenti.

C. Descrizione dell'opera e analisi delle aree. Contiene, con riferimento al D. Lgs. 81/08, titolo IV, art 100 comma1 e allegato XV, punto 2.1.2. lett. a) e b) e s.m.i.

- a. l'identificazione e la descrizione dell'opera;
- b. l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza.

Contiene altresì:

- a. le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, le determinazioni del PSC in riferimento all'area di cantiere ai sensi dei punti 2.2.1;
- b. le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, le determinazioni del PSC in riferimento all'organizzazione di cantiere ai sensi dei punti 2.2.2.

D. Analisi delle fasi, lavorazioni e misure di prevenzione e protezione. Contiene, con riferimento al D. Lgs. 81/08, titolo IV, art 100 comma1 e allegato XV e s.m.i.

- a. la suddivisione in fasi e sottofasi di lavoro e l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, secondo il punto 2.2.3 e 2.2.4;

b. l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni ed il loro coordinamento, secondo il punto 2.3.

E. Riepilogo economico.

Con riferimento al D. Lgs. 81/08, titolo IV, art 100 comma1 e allegato XV punto 4 e s.m.i., contiene la stima dei costi della sicurezza.

A.	INDICI E TAVOLE.....	2
A.1.	Indice del documento.....	2
A.2.	Riepilogo dei documenti progettuali citati all'interno di questo PSC e comunque necessari per comprendere gli aspetti relativi alla sicurezza del progetto	6
B.	RUOLI, RESPONSABILITÀ E PROCEDURE GENERALI.....	7
B.1.	Riferimenti	7
B.2.	Generalità	8
B.2.1.	Rischi aggiuntivi.....	8
B.2.2.	Rischi interferenziali.....	9
B.2.3.	Rischi specifici	9
B.3.	Soggetti coinvolti.....	10
B.3.1.	Committente	10
B.3.2.	Responsabile dei lavori.....	10
B.3.3.	Impresa affidataria	10
B.3.4.	Impresa subaffidataria	10
B.3.5.	Impresa esecutrice.....	10
B.3.6.	Lavoratore autonomo.....	10
B.3.7.	Mere forniture	10
B.3.8.	Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera ..	11
B.3.9.	Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera ..	11
B.4.	Esclusioni	12
B.5.	Rapporto con il contratto di appalto.....	12
B.5.2.	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 26 c. 3 (cooperazione, coordinamento e cooperazione dei datori di lavoro)	13
B.6.	Obblighi dei datori di lavoro delle Imprese Esecutrici	13
B.6.1.	Piano Operativo di Sicurezza.....	13
B.6.2.	Piano di lavoro per la rimozione dell'amianto	16
B.6.3.	Rimozione materiali contenenti Fibre Artificiali Vetrose	17
B.6.4.	Schede di sicurezza dei materiali utilizzati in cantiere	18
B.6.5.	Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi	19
B.6.6.	Piano per la gestione delle emergenze	20
B.6.7.	Piano per il montaggio di strutture prefabbricate	21
B.6.8.	Piano delle demolizioni	22
B.6.9.	Documentazione relativa alla formazione ed informazione fornite ai lavoratori in cantiere	22
B.6.10.	Accesso del personale delle imprese in cantiere.....	22

B.6.11.	Accesso dei mezzi in cantiere	24
B.6.12.	Incidenti ed infortuni	25
B.6.13.	Regole generali per la gestione delle lavorazioni e delle loro interferenze	27
B.6.14.	Attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza e riconoscimento degli oneri economici.....	31
B.6.15.	Contabilizzazione e liquidazione	32
B.6.16.	Disposizioni per l'attuazione della consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.....	33
B.6.17.	Disposizioni generali per il coordinamento delle attività, la cooperazione e l'informazione reciproca dei datori di lavoro	33
C.	DESCRIZIONE DELL'OPERA ED ANALISI DELLE AREE	35
C.1.	Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza	35
C.2.	Identificazione e descrizione dell'opera.....	35
C.3.	Analisi degli elementi rilevanti in riferimento all'area di cantiere	40
C.3.1.	M2C4-I4.2_226 – Comune di Camerota.....	40
C.4.	Contenuto del PSC in riferimento all'organizzazione del cantiere	52
C.5.	Allestimento dei campi e dei cantieri	52
D.	ANALISI DELLE FASI, LAVORAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	57
D.1.	Cronoprogramma.....	57
D.1.1.	Cronoprogramma contrattuale, cooperazione e coordinamento	57
D.2.	Analisi dei rischi relativi all'esecuzione delle attività lavorative	58
D.2.1.	Analisi dei rischi relativi all'esecuzione delle attività da svolgersi in corrispondenza della piattaforma autostradale	58
E.	RIEPILOGO ECONOMICO	77
E.1.	Stima dei costi della sicurezza compresi nelle spese generali	77
E.1.1.	Generalità	77
E.2.	Stima dei costi per la sicurezza.....	78

A.2. Riepilogo dei documenti progettuali citati all'interno di questo PSC e comunque necessari per comprendere gli aspetti relativi alla sicurezza del progetto

CAM	PE	SC	R	9	00	Piano di Sicurezza e coordinamento: Relazione PSC	CAM_PE_SC_R9-00
CAM	PE	SC	T	10	00	Piano di Sicurezza e coordinamento: Analisi e valutazione dei rischi	CAM_PE_SC_T10-00
CAM	PE	SC	R	11	00	Piano di Sicurezza e coordinamento: Fascicolo dell'opera	CAM_PE_SC_R11-00
CAM	PE	SC	R	12	00	Piano di Sicurezza e coordinamento: Planimetria accantieramento tipo	CAM_PE_SC_R12-00
CAM	PE	SC	R	13	00	Piano di Sicurezza e coordinamento: Apprestamenti di sicurezza	CAM_PE_SC_R13-00
CAM	PE	SC	R	14	00	Cronoprogramma	CAM_PE_SC_R14-00

B. RUOLI, RESPONSABILITÀ E PROCEDURE GENERALI

B.1. Riferimenti¹

Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 “Nuovo Codice della Strada”.

Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992 n. 495 “Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada”.

Decreto Ministeriale 1° settembre 2021. “Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio”.

Decreto Ministeriale 2 settembre 2021. “Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio”.

Decreto Ministeriale 3 settembre 2021. “Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro”.

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

Decreto Ministeriale del 10/07/2002 “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 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 confinati, a norma dell’articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”.

¹ Tutti i riferimenti si intendono relativi ai testi coordinati con aggiornamenti più recenti dei dispositivi, in vigore al momento dell’emissione di questo documento.

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 22 gennaio 2019. “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 Ministero dell'interno del 03 settembre 2021 “Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”.

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36. Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici.

Normativa in merito all’istituzione del numero unico di gestione delle emergenze 112

Decisione del Consiglio n. 396 del 29 luglio 1991 – “Introduzione numero unico europeo per le chiamate di emergenza”.

Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 22 del 7 marzo 2020 – “Servizio universale e diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica”

B.2. Generalità

Questo documento è redatto in conformità al D. Lgs. 81/08, artt. 15 e 100 e s.m.i.

In particolare, è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni correlate alla complessità dell’opera da eseguire ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

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

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

B.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.

B.2.2. **Rischi interferenziali**

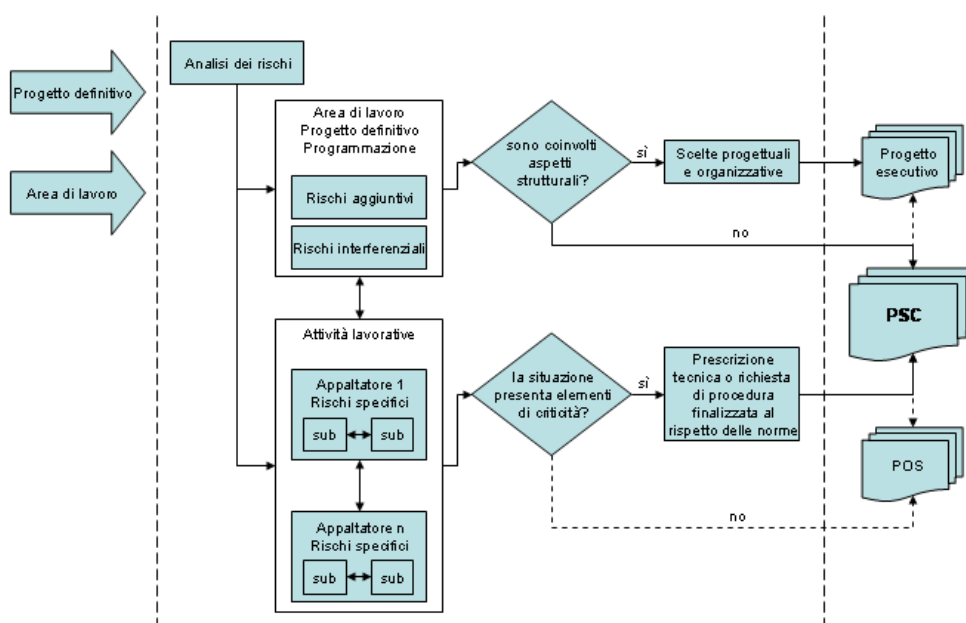
Sono conseguenti alla specifica interazione tra le diverse attività operanti nell'ambito del cantiere, ad esempio in ragione dell'utilizzazione di impianti, di aree e/o di attrezzature di lavoro comuni.

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.

B.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 può contenere procedure complementari e di dettaglio connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS, secondo questo schema.



B.3. Soggetti coinvolti

B.3.1. *Committente*

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

B.3.2. *Responsabile dei lavori*

Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di applicazione del D. Lgs. 36/2023, il responsabile dei lavori è il Responsabile Unico di Progetto.

B.3.3. *Impresa affidataria*

Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrice o di lavoratori autonomi.

B.3.4. *Impresa subaffidataria*

Impresa esecutrice che concorre all'esecuzione dell'opera in virtù di un contratto di subaffidamento con l'impresa affidataria.

B.3.5. *Impresa esecutrice*

Impresa che, a qualsiasi titolo, concorre alla esecuzione dell'opera attraverso l'esecuzione di lavorazioni all'interno del cantiere.

Ai fini di questo documento sono considerate imprese esecutrici anche:

- a. i fornitori che provvedono anche alla posa in opera;
- b. i noli a caldo.

B.3.6. *Lavoratore autonomo*

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

B.3.7. *Mere forniture*

Imprese che effettuano forniture di materiali e/o attrezzature a piè d'opera, senza procedere alla loro installazione o a qualsivoglia lavorazione in cantiere.

Accettando questo Piano di Sicurezza e Coordinamento si attesta che non sono considerate mere forniture quelle che prevedono una qualunque partecipazione attiva al

ciclo produttivo di una impresa esecutrice (ad esempio, fornitura di conglomerato bituminoso per le operazioni di pavimentazione o il getto del calcestruzzo per mezzo di autopompe o, comunque, che comportino la discesa a terra dell'autista).

B.3.8. *Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera*

Di seguito denominato coordinatore per la progettazione (CSP): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D. Lgs. 81/08 e successive modifiche.

B.3.9. *Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera*

Di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE): soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D. Lgs. 81/08 e successive modifiche.

B.3.9.1. MODALITÀ PER IL RISCONTRO DIRETTO DELLE SITUAZIONI DI PERICOLO GRAVE ED IMMINENTE (ART. 92 C. 1 LETT. F) D. LGS. 81/08) E S.M.I.

Accettando questo Piano di Sicurezza e Coordinamento si attesta che il CSE può sospendere le singole lavorazioni nelle situazioni di pericolo grave ed imminente anche qualora dette situazioni siano state direttamente riscontrate da altro personale facente capo alla struttura alla quale appartiene.

- Elenco non esaustivo delle situazioni di pericolo grave ed imminente
 - lavori in quota con pericolo di caduta > 2,00 metri, con DPI inadeguati o non utilizzati;
 - lavori all'interno degli scavi a profondità superiore a m. 1,50 con pericolo di seppellimento;
 - lavori con esposizione incontrollata a sostanze chimiche e biologiche con DPI inadeguati o non utilizzati;
 - lavori non regolamentati, o condotti difformemente alle istruzioni comunicate, in prossimità di linee elettriche con conduttori in tensione;
 - lavori con rischio di annegamento con DPI inadeguati o inutilizzati;
 - lavori non regolamentati, o condotti difformemente alle istruzioni comunicate, con sostanze infiammabili o esplosive o in atmosfere potenzialmente esplosive;

- lavori non regolamentati, o condotti difformemente alle istruzioni comunicate, di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

B.4. Esclusioni

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

B.5. Rapporto con il contratto di appalto

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al CSE. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al CSE proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

B.5.1.1. PROPOSTE DI INTEGRAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO, DI VARIANTE DEI LAVORI E DEL PROGRAMMA DEI LAVORI

La proposta di integrazione presentata deve avere contenuti tecnici adeguati allo scopo e, comunque, le informazioni devono essere presentate ad un livello comparabile a quello di questo Piano.

La previsione del D. Lgs. 81/08 art. 100 c. 5, ovvero la facoltà dell'affidatario di proporre integrazioni al PSC ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza, non comportando modifiche o adeguamenti ai prezzi pattuiti, non si applica all'installazione dei servizi logistici ed assistenziali, in quanto essi non afferiscono alla sicurezza dei lavoratori ma all'igiene del lavoro. Resta fermo l'obbligo dell'affidatario di dover garantire gli standard igienici prescritti dal PSC per tutti i lavoratori presenti in cantiere.

B.5.1.2. PROPOSTA IN DIMINUZIONE O VARIANTE MIGLIORATIVA DEI LAVORI

Il Testo Unico sulla Sicurezza² attribuisce grande importanza alla pianificazione della sicurezza, da integrare in modo coerente nella produzione; il che nei progetti edili e di ingegneria civile vale a dire attenersi alle misure generali di tutela al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, che indirizzeranno il progetto³.

Da ciò deriva che ogni proposta progettuale, avanzata dall'affidatario, debba necessariamente prevedere una consustanziale proposta integrativa del PSC, parimenti

² D.Lgs. 81/08, art. 15 c. 1 lett. b).

³ D.Lgs. 81/08, art. 90 c. 1 lett a).

redatta, che sarà trattata con una adeguata istruttoria, la cui tempistica è stabilita dalla legge.

B.5.1.3. MODIFICA DELLA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PER ACCEDERE AI PREMI DI ACCELERAZIONE

Qualora sia previsto dal contratto di appalto, l'affidatario può organizzare la propria attività con articolazione temporale più serrata, per accedere al premio di accelerazione. Dal momento che il cronoprogramma dei lavori è un allegato contrattuale preso in considerazione durante la redazione del PSC, una tale modifica della programmazione:

- a. configura una proposta di variante all'oggetto dell'appalto;
- b. ha rilevanza nella pianificazione prevista nel PSC, sia riguardo alla sicurezza, sia al riconoscimento degli oneri per la sicurezza;

ne deriva che tale condizione deve essere trattata con una adeguata istruttoria, la cui tempistica è stabilita dalla legge.

In ottemperanza alle disposizioni del D. Lgs. 81/08 art. 100 c. 5, che disciplina le proposte integrative del PSC, la proposta di variante finalizzata all'accesso del premio di accelerazione può essere accettata solo nel caso "meglio garantisca la sicurezza nel cantiere". La proposta migliorativa può tenere conto dell'analisi costi/benefici in relazione al traffico e al rischio di incidenti stradali causati dal cantiere.

B.5.2. *Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 26 c. 3 (cooperazione, coordinamento e cooperazione dei datori di lavoro)*

Il CSE verificherà nel corso dei suoi sopralluoghi se le imprese esecutrici stanno effettivamente realizzando quanto previsto, richiamando le rispettive imprese affidatarie. Le imprese affidatarie coordinano e rispondono dei propri subaffidatari di fronte al committente e al CSE.

B.6. Obblighi dei datori di lavoro delle Imprese Esecutrici

In questo capitolo viene definito il livello minimo di contenuto previsto da questo PSC relativo ai documenti rilevanti ai fini del coordinamento e sicurezza che è previsto vengano trasmessi dall'Impresa esecutrice al CSE.

B.6.1. *Piano Operativo di Sicurezza*

Il Piano Operativo di sicurezza (POS) è previsto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i. a carico del datore di lavoro delle Imprese Esecutrici. Il suo contenuto minimo è determinato dall'allegato XV, § 3.

Il POS deve contenere:

- a. nominativo del datore di lavoro, indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- b. attività dell'impresa e lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa;
- c. attività e lavorazioni svolte in cantiere dai subaffidatari;
- d. nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere;
- e. nominativi del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, del Medico Competente;
- f. nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale ove eletto o designato;
- g. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- h. nominativi del personale presente in cantiere;
- i. individuazione delle mansioni inerenti alla sicurezza svolte da figure aziendali (preposti, dirigenti, eccetera);
- j. descrizione dell'attività svolte, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- k. elenco delle attrezzature di lavoro rilevanti presenti in cantiere, in maniera da garantirne l'identificazione;
- l. elenco delle sostanze pericolose utilizzate in cantiere e relative schede di sicurezza;
- m. esito del rapporto di valutazione del rumore;
- n. individuazione delle misure di prevenzione e protezione adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- o. misure complementari e di dettaglio richieste dal PSC quando previsto;
- p. elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- q. documentazione in merito alla informazione e formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

- Informazioni integrative in caso di esecuzione di cantierizzazioni e posa di segnaletica temporanea sulla piattaforma autostradale

Qualora le attività lavorative consistano nell'esecuzione di cantierizzazione e nella posa di segnaletica temporanea sulla piattaforma autostradale, il POS redatto dall'impresa esecutrice dovrà specificare le seguenti informazioni:

- a. programmazione esecutiva delle attività di cantierizzazione, indicando il giorno e l'ora in cui sono previste le operazioni;
- b. nominativi dei componenti delle squadre coinvolte e dei relativi preposti;
- c. schemi segnaletici di riferimento che verranno installati o utilizzati in via provvisoria, ad esempio per l'apertura dei varchi nello spartitraffico;

- d. modalità di esecuzione della testata segnaletica, con particolare riguardo all'utilizzo di cantiere in lento movimento per lo svolgimento di dette operazioni;
- e. attestazione dell'avvenuta informazione dei lavoratori riguardo alle procedure da osservare per le operazioni, compresi i lavoratori non addetti ma comunque presenti nelle vicinanze delle aree utilizzate.

- Informazioni integrative in caso di utilizzo di esplosivo per gli scavi

Qualora il progetto preveda l'utilizzo di esplosivi per lo scavo delle gallerie, in allegato al POS redatto dall'impresa esecutiva dovranno essere specificate le seguenti informazioni:

- a. Nominativi dei componenti le squadre incaricate per le procedure di sparo (fuochini ed aiuto-fuochini), con i riferimenti delle licenze (DM 15 agosto 2005, art. 5 comma 1) e l'indicazione di quali tra questi sono lavoratori addetti a compiti speciali (antincendio e pronto soccorso).
- b. Procedure operative per la successione dei lavori, indicando i lavoratori incaricati, l'individuazione delle aree, gli eventuali mezzi utilizzati, le cautele da seguire per le operazioni, le modalità che vengono seguite per la loro segnalazione, il comportamento che devono osservare i lavoratori non addetti ma comunque presenti nelle vicinanze delle aree in cui vengono svolte le operazioni. Queste informazioni devono essere fornite per ciascuna delle seguenti attività:
 - i. ricevimento degli esplosivi trasportati dall'impresa specializzata;
 - ii. trasporto degli esplosivi dall'area di consegna al fronte di scavo;
 - iii. caricamento delle mine;
 - iv. volata;
 - v. accesso al fronte dopo lo sfumo, controllo e neutralizzazione delle eventuali mine gravide;
 - vi. distruzione dell'esplosivo in eccesso.
- c. layout del cantiere con individuazione delle aree utilizzate per le operazioni e le relative fasce di rispetto;
- d. procedura per la gestione delle emergenze;
- e. attestazione dell'avvenuta informazione dei lavoratori riguardo alle procedure da osservare per lo scavo con esplosivo, compresi i lavoratori non addetti ma comunque presenti nelle vicinanze delle aree utilizzate.

In cantiere dovrà essere a messo a disposizione per eventuali verifiche il registro di cui all'art. 55 del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza, o in alternativa il registro debitamente vidimato di cui all'art. 5 comma 2 del DM 15/08/05.

B.6.2. ***Piano di lavoro per la rimozione dell'amianto***

Il presente paragrafo è da tenersi in considerazione nel caso in cui in progetto sia prevista la bonifica di manufatti contenenti amianto o nel caso in cui la bonifica si renda necessaria a seguito di ritrovamenti inaspettati di Materiali Contenenti Amianto durante l'esecuzione dell'opera.

È prevista la sua redazione, a carico del datore di lavoro dell'impresa esecutrice (che dovrà essere iscritta nell'Albo Gestori Ambientali con la categoria 10), ai sensi dell'art. 256 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. Il piano costituisce a tutti gli effetti integrazione del POS e dovrà essere consegnato al CSE per opportune valutazioni.

Il piano di lavoro deve prevedere:

- a. rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto;
- b. fornitura ai lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale;
- c. verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto;
- d. adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;
- e. adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;
- f. adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite di legge, delle misure specifiche di protezione e di prevenzione previste all'art. 255 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- g. natura dei lavori e loro durata presumibile;
- h. luogo ove i lavori verranno effettuati;
- i. tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto;
- j. caratteristiche delle attrezzature o dispositivi che si intendono utilizzare per attuare quanto previsto dalle lettere d. ed e.

Copia del piano di lavoro dovrà essere trasmessa all'organo di vigilanza almeno trenta giorni prima dell'inizio dei lavori (questa prescrizione decade nel caso di lavori da eseguire in emergenza). Al termine dei trenta giorni, qualora l'organo di vigilanza non si sia espresso, l'impresa può dare avvio all'inizio dei lavori.

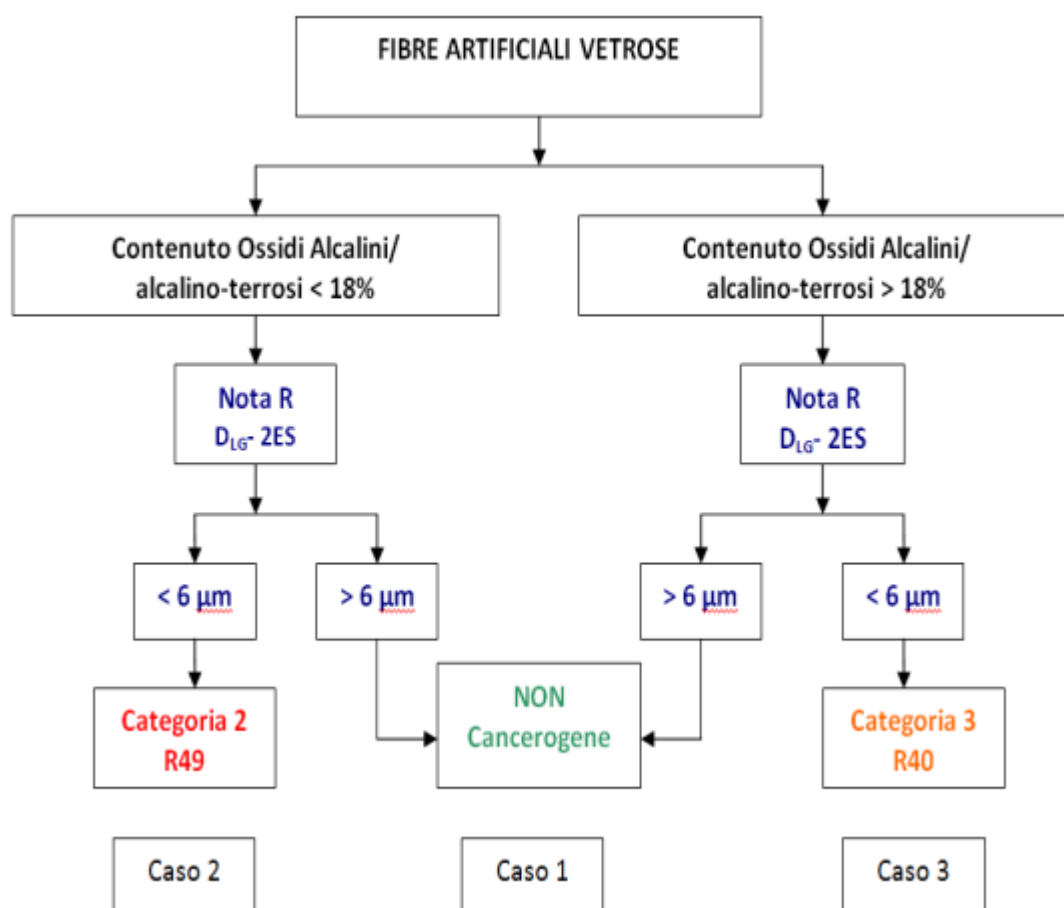
Deve essere trasmessa al CSE evidenza della trasmissione all'organo di vigilanza del piano di lavoro e della comunicazione di inizio lavori (qualora la data di inizio lavori sia differente rispetto a quella indicata nel piano di lavoro).

Nel caso di rinvenimento di materiale sospetto contenente amianto, l'impresa dovrà sospendere le lavorazioni in prossimità, mettere in sicurezza il materiale proteggendolo con un telo in plastica, affiggere cartellonistica di avviso e divieto e darne immediata comunicazione al CSE.

B.6.3. **Rimozione materiali contenenti Fibre Artificiali Vetrose**

Il presente paragrafo è da tenersi in considerazione nel caso in cui in progetto sia prevista la bonifica di manufatti contenenti Fibre Artificiali Vetrose o nel caso in cui la bonifica si renda necessaria a seguito di ritrovamenti inaspettati di FAV durante l'esecuzione dell'opera.

Le FAV considerate cancerogene sono quelle di categoria 2 mentre quelle di categoria 3 risultano non cancerogene ma con effetti irritativi temporanei e localizzati. Le modalità di rimozione (per cui si fa riferimento alla normativa vigente in materia) dipendono dalla categoria di FAV da rimuovere.



Schema individuazione categoria FAV

Nel caso delle FAV non è prevista la presentazione di un piano di lavoro all'organo di vigilanza; tuttavia, l'impresa esecutrice è tenuta ad eseguire la valutazione del rischio e

ad inserire la relativa procedura operativa di bonifica all'interno del proprio POS, per approvazione da parte del CSE.

Nel caso di rinvenimento di materiale sospetto contenente fibre artificiali vetrose, l'impresa dovrà sospendere le lavorazioni in prossimità, mettere in sicurezza il materiale proteggendolo con un telo in plastica, affiggere cartellonistica di avviso e divieto e darne immediata comunicazione al CSE.

B.6.4. Schede di sicurezza dei materiali utilizzati in cantiere

Le schede di sicurezza/tossicologiche debbono essere redatte sul modello stabilito dalla norma UNI, che prevede 16 punti. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE allegandole POS.

Il contenuto prevede:

- a. nome del prodotto ed identificazione del produttore, distributore o responsabile dell'immissione sul mercato: il nome commerciale, l'eventuale nome chimico, nome ed indirizzo dell'organizzazione responsabile dell'immissione sul mercato;
- b. composizione della sostanza con indicazione degli ingredienti con indicazioni sulla loro pericolosità: nota bene: la sostanza può contenere ingredienti pericolosi senza essere considerata pericolosa; ciò dipende dalla loro concentrazione;
- c. identificazione dei rischi: l'elenco dei principali rischi per la salute e per l'ambiente;
- d. misure di pronto soccorso: descrizione delle principali misure di pronto soccorso almeno in caso di contatto con la pelle, inalazione, ingestione e contatto con gli occhi;
- e. misure antincendio: descrizione delle principali misure antincendio, il punto di infiammabilità della sostanza, i mezzi di estinzione appropriati, i rischi particolari di esposizione in caso di incendio, gli eventuali equipaggiamenti protettivi particolari, i prodotti della combustione;
- f. misure in caso di fuoriuscita accidentale: descrive le precauzioni ambientali, i metodi di pulizia e di raccolta e le precauzioni individuali da osservare;
- g. manipolazione e stoccaggio: riporta le precauzioni da tenere per la manipolazione e lo stoccaggio della sostanza;
- h. controllo dell'esposizione/protezione individuale: contiene i provvedimenti di natura tecnica da rispettare per la protezione degli operatori, comprese le indicazioni per la protezione respiratoria, degli occhi, delle mani e della pelle, e i limiti di esposizione nell'ambiente di lavoro massimi previsti dalle norme: questi sono tassativamente da rispettare durante l'utilizzo della sostanza;

- i. proprietà chimiche e fisiche: aspetto, peso specifico, solubilità in acqua, viscosità, punto di infiammabilità;
- j. stabilità e reattività del materiale: condizioni di stabilità, condizioni da evitare, materiali da evitare nella sua manipolazione, prodotti di decomposizione pericolosi;
- k. informazioni tossicologiche: informazione sui problemi tossicologici in caso di ingestione, inalazione, contatto con la pelle, contatto con gli occhi ed ogni altra forma di esposizione: importanti da comunicare al medico in caso di incidente;
- l. informazioni ecologiche: descrive le modalità di interazione con l'ambiente, con particolare riguardo alla biodegradabilità della sostanza;
- m. considerazioni sullo smaltimento: modalità da applicare per lo smaltimento del prodotto;
- n. informazioni sul trasporto: indica se si debba o meno applicare la normativa ADR/RID per il trasporto delle sostanze pericolose;
- o. informazioni sulla regolamentazione: determina se si debba considerare pericoloso il prodotto ai sensi della normativa vigente, i simboli da applicare sulla confezione/recipiente/imballaggio, le indicazioni di pericolo, le frasi di rischio, i consigli di tutela e le altre eventuali disposizioni applicabili;
- p. altre informazioni: qualsiasi altra informazione il fabbricante ritenga di dover fornire agli utilizzatori.

Qualora la documentazione si discosti dai requisiti stabiliti dalle norme ISO non è accettabile come scheda di sicurezza.

B.6.5. *Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi*

Il Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi è previsto a carico del datore di lavoro dell'impresa esecutrice ai sensi del D. Lgs. 81/08 all'art. 134 e s.m.i. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE come aggiornamento del POS. Il contenuto prevede:

- a. identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio;
- b. identificazione della squadra dei lavoratori e del preposto, addetti alle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio;
- c. identificazione del ponteggio (marca, modello);
- d. disegno esecutivo del ponteggio;
- e. progetto del ponteggio quando lo schema di montaggio non sia previsto nel libretto del ponteggio o quando la sua altezza superi i 20 metri (una parte qualsiasi del ponteggio);

- f. indicazioni per le operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio;
- g. planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando inoltre le delimitazioni necessarie, la viabilità di cantiere e la segnaletica;
- h. modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio);
- i. modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio e opera servita;
- j. descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio;
- k. descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso;
- l. misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione;
- m. tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi;
- n. misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli della sicurezza del ponteggio e dei lavoratori;
- o. misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti;
- p. illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze passo a passo, nonché le descrizioni delle regole da applicare durante le suddette operazioni, con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;
- q. descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;
- r. indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (rif. D. Lgs. 81/08 all. XIX) e s.m.i.

Una volta terminato il montaggio del ponteggio o di porzioni di esso (nel caso di montaggio per fasi successive), l'esecutrice dovrà presentare al CSE la dichiarazione di corretto montaggio, necessaria per autorizzarne l'utilizzo.

B.6.6. *Piano per la gestione delle emergenze*

Questo capitolo è un mero riepilogo delle previsioni normative e non costituisce assunzione di responsabilità ai sensi del D. Lgs. 81/08, art. 299.

Il piano per la gestione delle emergenze è un obbligo previsto a carico del datore di lavoro ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. ed è regolato dai seguenti decreti:

- Decreto Ministeriale 1 settembre 2021. "Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio";
- Decreto Ministeriale 2 settembre 2021. "Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio";
- Decreto Ministeriale 3 settembre 2021. "Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro".

In relazione all'art. 104 c. 4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. non è previsto nel contratto di affidamento dei lavori che il committente organizzi un apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

La gestione delle emergenze è affidata all'impresa appaltatrice che disporrà la redazione di un Piano di gestione emergenze

È facoltà del CSE richiedere la trasmissione del piano per la gestione delle emergenze.

B.6.7. *Piano per il montaggio di strutture prefabbricate*

Il piano per il montaggio delle strutture prefabbricate è previsto dagli articoli 20 e 21 della Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 13 del 20 gennaio 1982. L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE come aggiornamento del POS. È composta da:

- a. definizione delle fasi di montaggio mediante istruzioni scritte e relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi;
- b. procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro fino al completamento dell'opera;
- c. cronologia degli interventi, nel caso fosse necessario l'accesso di più imprese in cantiere;
- d. indicazione delle imprese subaffidatarie che utilizzeranno il ponteggio.

Il piano deve essere sottoscritto dai datori di lavoro delle ditte e dai tecnici interessati al montaggio.

La responsabilità della redazione del piano è sia del fornitore del prefabbricato che del datore di lavoro dell'impresa incaricata del montaggio. Il datore di lavoro dell'Impresa Aggiudicataria è responsabile della sua trasmissione al CSE.

B.6.8. *Piano delle demolizioni*

Il programma delle demolizioni deve essere contenuto nel POS, secondo l'art. 151 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Deve prevedere:

- a. definizione delle fasi di demolizione mediante istruzioni scritte e relativi disegni illustranti le modalità di svolgimento delle operazioni e di impiego dei mezzi, nonché la natura ed il perimetro degli sbarramenti da porre in opera per segregare l'area;
- b. procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro fino al completamento dell'opera;
- c. modalità di convogliamento del materiale da demolizione e di controllo della polvere;
- d. cronologia degli interventi, nel caso fosse necessario l'accesso di altre imprese al cantiere.

B.6.9. *Documentazione relativa alla formazione ed informazione fornite ai lavoratori in cantiere*

Come documentazione relativa alla formazione ed in formazione fornita ai lavoratori in cantiere, da consegnare al CSE in allegato al POS come previsto dall'allegato XV punto 3.2.1. lett I, si intende le copie degli attestati di formazione del personale presente in cantiere.

B.6.10. *Accesso del personale delle imprese in cantiere*

B.6.10.1. PERSONALE ADDETTO ALLE OPERAZIONI LAVORATIVE

L'accesso è consentito al solo personale che ha ricevuto, dal suo datore di lavoro, le informazioni integrative sui rischi previste da questo documento, nei rispettivi capitoli.

Il committente, al fine di mantenere sempre alta l'attenzione sui temi di Salute e Sicurezza, prevede una continua attività di informazione e formazione delle maestranze.

Tra questi si citano in particolare:

- Safety Day: Organizzazione di eventi di sensibilizzazione rivolte alle maestranze all'interno dei cantieri;
- 3' per la sicurezza: Incontro quotidiani delle singole squadre in cantiere, al fine di focalizzare l'attenzione sulle attività, i rischi correlati e le misure di sicurezza da adottare;
- Alleanza HSE: le maestranze sono coinvolte in incontri per analizzare le performance e celebrare i comportamenti virtuosi dei singoli o gli obiettivi raggiunti dal cantiere.

Il verbale di informazione dovrà essere consegnato in originale al CSE.

Tutti gli addetti a qualsiasi titolo alle operazioni lavorative, esclusi gli autisti di trasporti occasionali, possono ottenere l'accesso in cantiere sotto la responsabilità dell'Impresa esecutrice, alla quale è stato consegnato il cantiere, nel rispetto della procedura prevista per la comunicazione del personale di cantiere. In questa categoria sono previsti:

- a. dipendenti dell'Impresa esecutrice e delle subaffidatarie operanti in cantiere (operai, impiegati e dirigenti dipendenti, distaccati o comandati);
- b. lavoratori autonomi, parasubordinati e consulenti delle stesse.

Qualora queste figure non svolgano attività continuativa in cantiere debbono essere trattati come ospiti.

La procedura non si applica agli agenti di polizia giudiziaria, ai componenti delle squadre di soccorso di 112/118 e Vigili del Fuoco e della Polizia Forestale nell'esercizio delle loro funzioni.

B.6.10.2. ESCLUSIONI

Qualora sia necessario l'ingresso di soggetti non ricadenti nelle categorie precedenti, come, ad esempio, visite di istruzione o altro, si dovrà preventivamente far compilare un modulo redatto a discrezione dell'impresa Affidataria, dandone altresì comunicazione al CSE, indicando:

- a. elenco dei partecipanti e eventuale ente di appartenenza;
- b. nome e ruolo della figura aziendale che li accompagnerà;
- c. scopo della visita ed itinerario;
- d. data e ora di inizio e di fine prevedibili.

B.6.10.3. AUTISTI DI TRASPORTI OCCASIONALI

Non è prevista la registrazione degli autisti di trasporti occasionali la cui presenza in cantiere sia limitata alle operazioni di carico e scarico.

All'ingresso dei campi logistici deve essere presente un cartello indicante:

- a. di utilizzare gli spazi previsti per il parcheggio;
- b. di non intralciare la circolazione né provocare situazioni di pericolo;
- c. di non procedere oltre all'interno del cantiere, senza un idoneo accompagnatore.

L'accesso dei mezzi in cantiere è sotto il controllo e la responsabilità del preposto all'area interessata, che deve informare gli autisti e controllare che questi:

- a. scendano dal mezzo solo dove ciò non sia cagione di pericolo, indossando i DPI previsti per l'area;
- b. adeguino il comportamento alle norme di prudenza che vengono loro indicate.

B.6.10.4. TRASMISSIONE AL CSE

L'Impresa Affidataria deve comunicare al CSE e mantenere aggiornato l'elenco del personale presente in cantiere.

L'elenco deve presentare tutti i dati previsti per il cartellino identificativo, oltre all'indicazione dei corsi di formazione per la sicurezza frequentati da ogni lavoratore.

B.6.10.5. OSPITI

Gli ospiti sono di norma accompagnati da un addetto dell'impresa esecutrice che li ha invitati. La consegna del cartellino identificativo agli ospiti va trascritta, a cura dell'Impresa Affidataria, su un registro conservato presso i suoi uffici di cantiere, a disposizione del CSE. Devono essere registrate:

- a. data ed ora di ingresso;
- b. nome e cognome e firma dell'ospite;
- c. nome e cognome e firma dell'accompagnatore;
- d. ora di uscita.

B.6.11. ***Accesso dei mezzi in cantiere***

B.6.11.1. MEZZI E IMPIANTI

La procedura non si applica ai mezzi in dotazione agli agenti di polizia giudiziaria, ai componenti delle squadre di soccorso di 118/112 e Vigili del Fuoco e della Polizia Forestale nell'esercizio delle loro funzioni.

L'Impresa Affidataria deve comunicare al CSE e mantenere aggiornato l'elenco dei mezzi e degli impianti presenti in cantiere.

L'elenco deve riportare:

- a. opera, lotto;
- b. nome dell'Impresa Affidataria;
- c. eventuale nome dell'Impresa Esecutrice;
- d. numero progressivo dell'elenco;
- e. marca e modello;
- f. identificazione (numero di targa o numero di telaio);
- g. titolo per l'accesso al cantiere (proprietà, noleggio).

I mezzi devono essere sempre riconoscibili e devono riportare visibile sulla carrozzeria il nome dell'impresa titolare.

B.6.11.2. TRASPORTI OCCASIONALI

L'accesso di mezzi di trasporto impegnati in consegne occasionali in cantiere è ammesso senza comunicazione al CSE.

B.6.11.3. TRASPORTI ECCEZIONALI

Le operazioni di trasporto eccezionale o di elementi prefabbricati ingombranti dovranno essere oggetto di un piano di circolazione specifico, consegnato con anticipo di almeno quattro settimane in maniera da permettere al CSE di analizzarne e farne argomento di una specifica riunione di coordinamento.

Per la redazione del piano di circolazione occorrerà tenere a riferimento, la Circolare del Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale 20 gennaio 1982 n. 13.

B.6.12. ***Incidenti ed infortuni***

B.6.12.1. DEFINIZIONI

È definito infortunio l'evento indesiderato che ha come conseguenza danni fisici; è definito incidente l'evento indesiderato che ha come conseguenza danneggiamenti o altre perdite escluso danni fisici.

B.6.12.2. RAPPORTI CON IL 115, 118/112

Il CSE valuta la necessità di indire riunioni di coordinamento e sopralluoghi con le Imprese nei quali sia prevista la partecipazione dei servizi pubblici relativi alla gestione antincendio (115) e pronto soccorso (118/112).

B.6.12.3. PROCEDURE

Le procedure per la gestione degli incidenti ed infortuni sono stabilite dal Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria secondo quanto disposto dalla Sezione VI del D. Lgs. 81/08 e tengono conto della presenza di subaffidatari, secondo l'art. 26 del D. Lgs. 81/08. Le procedure sono trasmesse al CSE, per permettere l'adempimento dell'obbligo di coordinamento fra le Imprese Affidatarie.

Il NUE, Numero di emergenza unico europeo 112 è il numero di telefono per chiamare i servizi di emergenza in tutti gli Stati dell'Unione Europea. Con il NUE 112 si può richiedere urgentemente un intervento:

- delle Forze di Polizia
- dei Vigili del Fuoco
- dell'Assistenza Sanitaria.



Attualmente in Italia il servizio NUE 112 è attivo in Friuli-Venezia Giulia, Lazio (prefisso 06), Liguria, Lombardia, Piemonte, Sicilia Orientale, Valle d'Aosta e nelle Province Autonome di Trento e Bolzano. Il modello organizzativo prevede una Centrale unica di risposta (CUR), nella quale vengono convogliate le linee 112, 113, 115 e 118. All'interno della Centrale gli operatori, formati per gestire la prima risposta alla chiamata, smistano le telefonate agli Enti responsabili della gestione delle emergenze (Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Vigili del Fuoco o il Soccorso sanitario).

Il numero 112 è fruibile, nelle Regioni in cui sono operative le Centrali Uniche di Risposta (CUR), anche tramite l'App **"Where ARE U"** dedicata agli smartphones. L'App consente di effettuare una chiamata di emergenza con l'invio automatico all'operatore della Centrale Unica di Risposta dei dati relativi alla localizzazione del chiamante ricavati dal sistema di posizionamento GPS del telefono.



112 Where ARE U

AREU Salute

Nelle regioni dove non è operativo il servizio NUE 112 restano invariati i riferimenti ai soccorsi:

- delle Forze di Polizia (112 e 113)
- dei Vigili del Fuoco (115)
- dell'Assistenza Sanitaria (118).

B.6.12.4. INFORMAZIONE

L'Impresa esecutrice, in caso di incidente o infortunio, ha l'obbligo di:

- a. avvisare immediatamente il CSE, telefonicamente o a mezzo fax;
- b. svolgere tempestivamente una inchiesta sulle condizioni che hanno portato all'evento, e comunicarne l'esito al CSE secondo le procedure previste in questo piano.

Gli infortuni e quasi infortuni devono essere processati secondo le procedure previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. In particolare, è necessario approfondire le

analisi di ogni incidente e di ogni infortunio, per determinarne le cause sulle quali agire efficacemente. Gli incidenti gravi sono inoltre oggetto di approfondite analisi anche da parte degli organi di polizia giudiziaria, le cui inchieste sono automatiche qualora la prognosi sia superiore ai quaranta giorni o riservata.

Per questi motivi è necessario, in caso di incidente o infortunio che richieda l'intervento del 118/112, provvedere immediatamente alla sospensione delle attività che lo hanno cagionato, per darne immediata comunicazione al CSE e alla DL, anche nelle imminenze delle eventuali operazioni di soccorso.

La ripresa dei lavori potrà essere disposta, eventualmente, dal CSE.

La violazione di questa elementare norma di condotta potrà essere sanzionata con l'applicazione di quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 all'art. 92 c. 1 lett. e), per la violazione degli obblighi posti a carico del datore di lavoro dall'art. 95 c. 1 lett. h) della medesima norma.

Ogni mese l'impresa affidataria comunica al CSE le informazioni sintetiche relative all'andamento infortunistico dei lavori, quali:

- a. numero delle ore lavorate;
- b. numero degli infortuni avvenuti;
- c. giornate di lavoro di astensione a seguito degli infortuni avvenuti.

I dati trasmessi sono comprensivi di tutte le attività di cantiere svolte da imprese esecutrici, secondo la definizione del capitolo B.3.5, sub affidatari compresi, e sono conformi alle modalità di autodenuncia INAIL.

B.6.13. *Regole generali per la gestione delle lavorazioni e delle loro interferenze*

B.6.13.1. DEFINIZIONI

- Lavorazioni

Questo termine individua un insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo completo in sé. È una lavorazione, ad esempio, l'esecuzione di un viadotto o la realizzazione di una galleria.

- Fasi

Si definiscono fasi le attività che sono parte di una lavorazione e relative all'esecuzione di una parte autonoma della lavorazione. Sono fasi, ad esempio, l'esecuzione di un rilevato all'interno della realizzazione di un tracciato stradale o di una pila per un viadotto.

- Sottofasi

Sono sottofasi gli insiemi di opere analoghe all'interno della stessa fase: ad esempio tutti i movimenti terra finalizzati all'esecuzione di un rilevato o l'esecuzione delle carpenterie per l'armatura di una pila.

B.6.13.2. ATTIVITÀ IN PRESENZA DI TRAFFICO

Durante le attività sulla piattaforma autostradale aperta al traffico i veicoli e i mezzi di lavoro per passare da una carreggiata all'altra dovranno uscire e rientrare dalla più vicina stazione autostradale.

Eventuali autorizzazioni ad effettuare conversioni ad U in autostrada dovranno essere esplicitamente rilasciate di volta in volta, eccezionalmente in casi di estrema necessità e a giudizio insindacabile della Direzione di Tronco.

B.6.13.3. SFALCIO E TAGLIO DI ALBERI

Queste operazioni sono intese come parte integrante della cantierizzazione, e vengono condotte non appena eseguite recinzioni accessi e segnalazioni previsti nel PSC.

Le operazioni di sfalcio e di taglio degli alberi devono essere condotte utilizzando tecnologie e soluzioni tali da prevenire la proiezione e la caduta di materiali su aree esterne al cantiere. Il rischio di proiezione o di caduta di materiali è considerato rischio specifico proprio dell'attività dell'impresa, e pertanto la scelta delle attrezzature e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Queste devono essere descritte nel POS.

- Operazioni potenzialmente interferenti con il traffico autostradale

Se non previsto diversamente nel PSC, le operazioni di taglio di alberi ad alto fusto che possono interferire con il traffico autostradale devono essere condotte al momento dell'esecuzione delle opere di cantierizzazione autostradale in piattaforma, con traffico in deviazione.

B.6.13.4. BONIFICA SISTEMATICA TERRESTRE

Le attività di Bonifica Sistemica Terrestre (BST) sono tutte quelle operazioni di ricerca, disinnesco e/o rimozione di ordigni bellici di qualsiasi natura dalle aree interessate dai lavori di costruzione. Sono ordigni bellici mine, bombe, proiettili, ordigni esplosivi, masse ferrose e residui bellici o di qualsiasi natura. Sono assimilati a ordigni bellici i residui esplosivi o presunti tali di attività da cava e miniera.

- Generalità

La BST, ove prevista all'interno dei lavori dai documenti progettuali o contrattuali è da intendersi parte integrante delle attività di cantierizzazione e propedeutica ad ogni attività lavorativa ulteriore al tracciamento ed alla delimitazione delle aree e degli accessi.

- Svolgimento dei lavori

L'organizzazione cui viene demandata la BST è una impresa esecutrice a tutti gli effetti, e valgono tutte le prescrizioni applicabili, contenute in questo PSC quali, senza pretesa di esclusività, tutte quelle di cui al § B.6 e successivi.

L'Impresa Affidataria provvederà a trasmettere al CSE il programma esecutivo della BST. Eventuali modifiche dovranno essere tempestivamente e preliminarmente comunicate.

Le zone da bonificare dovranno essere recintate e segnalate così come previsto nelle specifiche parti di questo PSC: sarà cura dell'Impresa Affidataria richiedere l'intervento delle autorità preposte per i provvedimenti da adottare per la disciplina del transito delle zone interessate dai lavori di bonifica.

I lavoratori impiegati utilizzeranno la dotazione di servizi logistici ed assistenziali prevista per le singole aree.

- Termine dei lavori

Per tutta la durata dei lavori di BOB, fino all'avvenuta consegna da parte dell'Impresa Affidataria alla DL e al CSE dei certificati di collaudo e delle attestazioni la corretta esecuzione dei lavori, richiesti a cura e spese dell'Impresa Affidataria alle autorità militari competenti, è interdetto l'accesso a chiunque alle aree sottoposte a BOB, fatta eccezione per il personale direttamente impiegato allo scopo, il cui elenco deve essere parte integrante del POS.

Non sono ammesse, quindi, altre lavorazioni in contemporaneità alla BOB o prima della consegna dei certificati e delle attestazioni previste.

B.6.13.5. DISPOSIZIONI GENERALI

Per le interferenze che intervengono in corso d'opera si farà riferimento alle seguenti regole generali.

- Interferenze lavorative

Le interferenze lavorative sono regolate dal programma dei lavori allegato al progetto. Eventuali variazioni proposte dalle imprese esecutrici andranno preventivamente sottoposte al CSE con congruo anticipo.

Il CSE dovrà fornire il suo esplicito consenso riguardo alla variazione del programma dei lavori; resta inteso che egli può non accettare le variazioni proposte, qualora ritenga che vengano a mancare i requisiti di sicurezza; così come ha facoltà di proporre variazioni per il programma dei lavori nel momento in cui le condizioni del cantiere lo richiedano. Qualora la variazione della programmazione dei lavori sia dovuta a ritardi o inadempienze di una impresa e la nuova programmazione comporti ulteriori oneri relativi alla sicurezza in fase di coordinamento, detti costi ricadranno sull'impresa che si è resa responsabile di detti ritardi o inadempienze.

Qualsiasi proposta relativa ad una nuova programmazione dei lavori dovrà rispettare i seguenti requisiti generali:

- a. il nuovo programma dei lavori dovrà essere migliorativo delle condizioni di sicurezza e di coordinamento;
- b. nel caso in cui le interferenze riguardino lavorazioni in capo ad una sola impresa, sarà l'Impresa stessa a farsi carico direttamente dei problemi di sicurezza nascenti da detta situazione;
- c. nel caso che le interferenze riguardino più Imprese, le stesse saranno esaminate dal CSE che può disporre anche di far eseguire i lavori in tempi diversi;
- d. nel caso che la esecuzione dei lavori di cui trattasi sia giudicata compatibile de facto o in subordine alla predisposizione di ulteriori e specifiche misure di prevenzione, le stesse dovranno essere realizzate dalla Impresa che crea le situazioni di rischio;
- e. le misure di sicurezza individuate come sopra dovranno essere portate a conoscenza di tutte le altre Imprese interessate all'interferenza a cura dell'impresa esecutrice;
- f. di tali misure dovrà essere stilato un esauriente rapporto che farà parte del POS per le lavorazioni interferenti in fase di armonizzazione del PSC;
- g. nel caso non si possa addivenire ad una decisione unanime da parte delle Imprese interessate, sarà il CSE, sulla base dei programmi esistenti, che deciderà quale lavorazione dovrà essere sospesa per non pregiudicare la incolumità fisica dei lavoratori.

- Interferenze con linee aeree o condutture interrate non risolte preliminarmente

Qualora le interferenze con linee aeree o condutture interrate non siano state risolte preliminarmente all'inizio dei lavori la procedura per la gestione dei lavori in queste condizioni è la seguente:

- a. l'Impresa Affidataria attiva l'esecuzione della procedura;

- b. le interferenze verranno censite e verrà emesso un programma per la loro risoluzione, a cura del Direttore dei Lavori e con la sorveglianza del Committente;
- c. la struttura di Direzione Lavori, sentito il CSE, provvederà a definire, in collaborazione con l'ente gestore, le modalità tecniche e temporali per la risoluzione delle interferenze;
- d. queste verranno comunicate all'Impresa esecutrice, che avrà l'obbligo di attenersi alle disposizioni previste;
- e. al termine di ogni intervento verrà aggiornato il censimento delle interferenze ed il programma per la loro risoluzione. Il programma verrà conseguentemente trasmesso all'Impresa esecutrice.

L'Impresa Affidataria, qualora si imbattesse in linee aeree o condutture interrate interferenti con le lavorazioni che non sono state segnalate, è tenuta a sospendere le attività e a darne immediata comunicazione al CSE.

- Variazione del programma lavori per lavori urgenti e non differibili

Qualora sia necessario, per cause di forza maggiore, la variazione imprevista della programmazione dei lavori per svolgere lavori urgenti ed indifferibili, l'Impresa esecutrice ne darà immediata comunicazione al CSE, precisando:

le fasi o le lavorazioni che la cui programmazione viene variata;

le cause che rendono imprescindibile la modifica della programmazione dei lavori.

B.6.14. *Attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza e riconoscimento degli oneri economici*

B.6.14.1. PREDISPOSIZIONE E RIMOZIONE

La messa in servizio delle misure di sicurezza previste in questo PSC deve avvenire di norma preventivamente all'inizio delle lavorazioni interessate.

La loro rimozione può avvenire solo quando la condizione di pericolo sia terminata.

B.6.14.2. GENERALITÀ

L'attribuzione delle responsabilità per la predisposizione delle misure di sicurezza ed il relativo riconoscimento degli oneri economici è regolata dalle specifiche attribuzioni contrattuali, secondo il principio generale che vede nell'Impresa esecutrice l'incaricata delle predisposizioni delle misure di sicurezza previste in questo PSC. In subordine, nei casi di affidamento a più imprese, in mancanza di precise attribuzioni contrattuali si farà riferimento a queste regole generali:

B.6.14.3. RECINZIONI DI CANTIERE

L'impresa Affidataria è responsabile per la predisposizione delle misure generali di sicurezza e la loro manutenzione, nonché della sua manutenzione ordinaria e pulizia.

B.6.14.4. INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI E PROTEZIONI COLLETTIVE

L'impresa che esegue la specifica lavorazione, o che si trova ad operare in ambiti o con lavorazioni per le quali sono previste misure di sicurezza specifiche all'interno del presente piano è responsabile per la predisposizione delle relative misure di sicurezza specificate nel PSC.

B.6.14.5. EMISSIONI RUMOROSE VERSO L'ESTERNO

Tutte le Imprese adegueranno il proprio comportamento circa l'uso di macchine e attrezzature in modo da rispettare le limitazioni imposte dalla Regolamentazione locale in tema di livelli di emissioni sonore (D.P.C.M. 01.03.1991 e regolamenti locali).

B.6.14.6. IMMISSIONE SULLA RETE VIARIA ESTERNA

L'impresa che eseguirà le recinzioni di cantiere curerà di dotarle dei seguenti accorgimenti:

- a. posizionare presso ciascuna uscita la segnaletica stradale prevista in nel caso specifico dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo", nonché ottenere la prevista autorizzazione dall'ente gestore della strada;
- b. ove sia necessario per la visibilità dell'operatore del mezzo, predisporre appositi dispositivi che permettano una completa visibilità della zona percorribile dai veicoli esterni nell'intervallo di tempo che serve all'automezzo per raggiungere la velocità segnalata dal cartello di cui al punto precedente.

B.6.15. ***Contabilizzazione e liquidazione***

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti a misura in base alle prescrizioni adottate e agli apprestamenti effettivamente posati, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto, con le modalità previste dal contratto.

B.6.16. Disposizioni per l'attuazione della consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

L'accesso delle Imprese al cantiere è subordinato alla presentazione della documentazione relativa alla consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza relativamente all'accettazione di questo Piano di Sicurezza e Coordinamento.

B.6.17. Disposizioni generali per il coordinamento delle attività, la cooperazione e l'informazione reciproca dei datori di lavoro

B.6.17.1. COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI

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:

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

B.6.17.2. INFORMAZIONE SUL RISCHIO

Questo capitolo è un mero riepilogo delle previsioni normative e non costituisce assunzione di responsabilità ai sensi del D. Lgs. 81/08, art. 299.

- Rischio specifico

È onere diretto delle Imprese Affidatarie, in quanto rischio specifico derivante dall'autonomia di scelta del contratto di appalto, relativamente alle proprie imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi collegati:

- a. fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi sono destinati ad operare, su quanto previsto dal PSC, sulle misure di prevenzione e protezione e sulle procedure di emergenza adottate in relazione alle specifiche attività lavorative;
- b. promuovere la collaborazione all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informando e richiedendo informazioni anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva;
- c. promuovere la cooperazione ed il coordinamento delle attività lavorative, informando il CSE delle attività promosse relativamente ai propri subaffidatari.

Il passaggio di informazione sul rischio dall'affidataria alle imprese esecutrici può avvenire:

- a. attraverso la trasmissione del PSC;
- b. con le modalità liberamente determinate dal datore di lavoro dell'impresa affidataria, secondo gli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08, art. 97.

- Previsioni del PSC

In questo documento vengono forniti gli indirizzi in merito agli obiettivi, ai contenuti ed alla tempistica delle azioni di informazione relative alle necessità previste per l'accesso a determinate aree di lavoro, per l'esecuzione delle singole fasi o relative alla gestione delle emergenze in cantiere.

Le azioni di informazione sono assimilabili a procedure complementari e di dettaglio che regolano le attività lavorative dell'Impresa Affidataria e pertanto sono articolate secondo la specifica sequenza.

C. DESCRIZIONE DELL'OPERA ED ANALISI DELLE AREE

C.1. Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Committente	Consac Gestioni Idriche S.p.A.	Via Ottavio de Marsilio, Via O. Valiante, 30, 84078 Vallo della Lucania SA
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione	Ing. Liuzzi Martino Roberto	domiciliato per la carica presso LS Studi e Servizi srl Via Ludovico Ariosto V str priv., 24 70043 Monopoli (BA) Iscritto Ordine degli Ingegneri di Bari n. 9141 CF: [REDACTED] TEL. [REDACTED]
Direttore Lavori	ing. Pizza Francesco	SIT INGEGNERIA srl via S. Pertini 6 84046 84046 -Ascea M. SA viale D'Addedda 330/332 71122 – Foggia telefax [REDACTED] mobile [REDACTED] e.mail [REDACTED]
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione	In via di definizione	
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione	In via di definizione	

C.2. Identificazione e descrizione dell'opera

C.2.1 Oggetto dei lavori e descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	Risanamento e ammodernamento delle reti di distribuzione del Cilento e Vallo di Diano tramite digitalizzazione delle reti e implementazione di un sistema centralizzato di monitoraggio, controllo, gestione della rete e Asset Management – COMUNE DI CAMEROTA (SA) Le attività prevedono principalmente la realizzazione della nuova rete idrica. L'opera consta di 10244 Km di condotte di distribuzione dei quali 375,69 m sono soggette alle sole operazioni di monitoraggio. Le attività saranno eseguite parzializzando l'opera in diverse tratte così denominate: – Tratto denominato Serbatoio Esistente/Serbatoio di futura Realizzazione di lunghezza, complessiva pari a 3578,00 m; – Tratto denominato Snodo A / Snodo D di lunghezza, complessiva pari a 1564,95 m; – Tratto denominato Snodo B / Snodo C di lunghezza, complessiva pari a 1247,87 m;
---	--

- Tratto denominato Snodo A / Snodo H di lunghezza, complessiva pari a 1670,00 m;
- Tratto denominato Snodo E / Snodo I di lunghezza, complessiva pari a 223,95 m;
- Tratto denominato Snodo F / Snodo G di lunghezza, complessiva pari a 338,54 m;
- Tratto denominato Snodo A / Serbatoio da realizzare, di lunghezza complessiva pari a 1245,00 m.

Durante l'apertura di trincee in terreni eterogenei, collinari o montagnosi occorre premunirsi da eventuali smottamenti o slittamenti mediante opportune opere di sostegno e di ancoraggio. Se si ha motivo di ritenere che l'acqua di falda eventualmente presente nello scavo possa determinare una instabilità nel terreno di posa e dei manufatti in muratura, occorre consolidare il terreno circostante con opere di drenaggio che agiscano sotto il livello dello scavo, in modo da evitare che l'acqua di tale falda possa provocare spostamenti del materiale di rinterro che circonda il tubo.

La larghezza minima sul fondo dello scavo deve essere di 20 cm superiore al diametro del tubo da posare.

La profondità minima di interrimento deve essere di 100-120 cm, misurata dalla generatrice superiore del tubo e, in ogni caso, deve essere valutata in funzione dei carichi stradali e del pericolo di gelo; ogni eventuale deroga deve essere espressamente autorizzata dalla Direzione Lavori. Qualora non possa essere rispettato il valore minimo di profondità richiesta, la tubazione deve essere protetta da guaine tubolari, manufatti in cemento o materiali equivalenti. Le tubazioni posate nello scavo devono trovare appoggio continuo sul fondo dello stesso lungo tutta la generatrice inferiore e per tutta la loro lunghezza.

Effettuata la giunzione delle tubazioni e dei pezzi speciali, secondo le modalità già descritte nel presente disciplinare, si provvede alla posa in opera, che viene effettuata, in generale, per mezzo di capre, escavatori o gru disposte lungo il tracciato, in modo da consentire un graduale abbassamento della condotta, che non deve subire urti contro corpi duri o eccessive deformazioni. Le condotte di PE100, la cui saldatura viene effettuata ai margini dello scavo, devono essere poste in opera sollevandole dal piano di campagna in almeno due punti distanti tra loro 15--20 metri, per non più di 1,20--1,30 metri. Per tubazioni di piccolo diametro e scavi poco profondi è possibile prevedere la posa anche a mano.

Il compattamento dello strato fino a 2/3 del tubo, a partire dal letto di posa, deve essere particolarmente curato, eseguito manualmente e senza spostamenti del tubo stesso. La sabbia compattata deve presentare un'ottima consistenza ed una buona uniformità, rinfiando il tubo da ogni lato. Tenuto conto che il tubo, a causa del suo coefficiente di dilatazione, assume delle tensioni, se

	bloccato alle estremità prima del riempimento dello scavo, uniformandosi alla temperatura del terreno, si deve procedere come segue: - si procede sempre a zone di 20-30 m, avanzando in una sola direzione e possibilmente in salita; si lavora su tre tratte consecutive e viene eseguito contemporaneamente il ricoprimento (fino a 50 cm sopra il tubo) in una zona, il ricoprimento (fino a 15-20 cm) nella zona adiacente e la posa della sabbia attorno al tubo nella tratta più avanzata; - si può procedere su tratte più lunghe solo in condizioni di temperatura più o meno costanti; - una delle estremità della tratta della condotta deve essere sempre mantenuta libera di muoversi e l'attacco ai pezzi speciali o all'altra estremità della condotta deve essere eseguito solo dopo che il ricoprimento è stato portato a 5-6 m dal pezzo stesso. Il riempimento successivo dello scavo deve essere fatto con materiale arido di cava, disposto per strati successivi, di volta in volta costipati con macchine leggere vibrocompattatrici. È consigliabile porre un nastro blu continuo con la dicitura "Tubazione Acqua" sulla generatrice superiore della condotta ad una distanza da essa di 30 cm, per indicarne la presenza in caso di successivi lavori di scavo. Nel caso di posa in opera di altri servizi, il nuovo scavo non deve mai mettere in luce la sabbia che ricopre la condotta.
C.2.2 Contesto in cui è collocata l'area del cantiere	COMUNE DI CAMEROTA Le attività prevedono principalmente la realizzazione della nuova rete idrica che segue il tracciato stradale comunale. Le attività saranno eseguite parzializzando la sede stradale. Lungo il tracciato di cantiere si rappresenta la presenza di linea elettrica aree che dovrà essere opportunamente identificata e gestita come da disposizioni di sicurezza. Per quanto attiene la presenza di linee elettriche dovranno evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a quanto stabilito dalla norma in vigore (3-5 m a in funzione della tensione) e, qualora non evitabili, previa segnalazione all' esercente le linee elettriche, dovrà essere assicurata la presenza di uomo a terra che vigili sul movimento della benna e allerti l'operatore in caso di eccessivo avvicinamento alla linea elettrica. La presenza di sottoservizi, quali ad esempio la fibra o la presenza di cavidotti, dovrà essere preventivamente verificata nonostante gli elaborati di progetto. Pertanto, prima dell'inizio dei lavori, per ogni area di cantiere identificata dovrà essere identificata la presenza e la identificazione piano altimetrica dell'interferenza/sottoservizio presente. Con l'ente gestore dovrà essere concordato la modalità di intervento in relazione al grado di rischio dell'interferenza.
	☐ Piattaforma autostradale ☐ Viadotto

	☐ Sottovia
	☐ Cavalcavia
	☐ Altro: (tangenziale, ecc.)
	☐ Svincolo e stazione di pedaggio
	☐ Area di servizio
	☐ Area di sosta
	☒ STRADA COMUNALE

C.2.4 Determinazione dell'entità dell'opera	Importo dei lavori al netto degli oneri della sicurezza € 2.146.800,00			UominiXGiorno	
				2482	
	Per la determinazione degli UxG è stato utilizzato il metodo speditivo secondo l'articolo 2 del DM 11/12/78.				
	Totale appalto				
	a) Importo lavori a base d'asta:			€ 2.146.800,00	
	b) Detratto l'utile d'impresa (10%):			€ 1 951 636,36	
	c) Detratto le spese generali (15%):			€ 1 697 075,10	
	d) Importo della manodopera (30%):			€ 509 122,53	
	e) Costo giornaliero squadra tipo:			€ 2.051,20	
C.2.4.1 Data presunta di inizio lavori	f) Componenti la squadra tipo			10	
	g) Durata lavori (ggll):			150	
	UXG (d/ e*f):			2482	
	Presenza media (UXG/g):			17	
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
	210		150		17
C.2.4.3. Orario di lavoro	Diurno	Notturno	Turnazione 24/24	Settim. 5/7	Settim. 7/7
	☒	☐	☐	☒	☐
Il dimensionamento delle dotazioni di cantiere viene condotto su base parametrica, utilizzando il numero relativo alla presenza media presunta dei lavoratori in cantiere. È a carico dell'impresa affidataria definire il numero massimo di presenze in cantiere nel POS, ed articolare le dotazioni di cantiere sulla base della variazione delle presenze del personale, in più o in meno, che comunque afferiranno ad una presenza media pari a quella prevista in questo capitolo.					
C.2.5 Modalità di affidamento dei lavori, con particolare riferimento al numero delle imprese affidatarie previste	I lavori saranno appaltati completamente ad un unico soggetto, con possibilità di subappalto, nel rispetto dei termini di legge.				

C.3. Analisi degli elementi rilevanti in riferimento all'area di cantiere

C.3.1. M2C4-I4.2_226 – Comune di Camerota

C.3.1.1 Modalità di accesso del personale

C.3.1.1.1 Modalità di accesso del personale	L'accesso è consentito al solo personale che ha ricevuto, dal suo datore di lavoro, le informazioni integrative sui rischi previste da questo documento, nei rispettivi capitoli. Il committente al fine di mantenere sempre alta l'attenzione sui temi di Salute e Sicurezza ha definito standard che prevedono una continua attività di informazione e formazione delle maestranze. Tra questi si citano in particolare: - Safety Day: Organizzazione di eventi di sensibilizzazione rivolte alle maestranze all'interno dei cantieri; - 3' per la sicurezza: Incontro quotidiani delle singole squadre in cantiere, al fine di focalizzare l'attenzione sulle attività, i rischi correlati e le misure di sicurezza da adottare; Il verbale di informazione dovrà essere consegnato in originale al CSE.
---	--

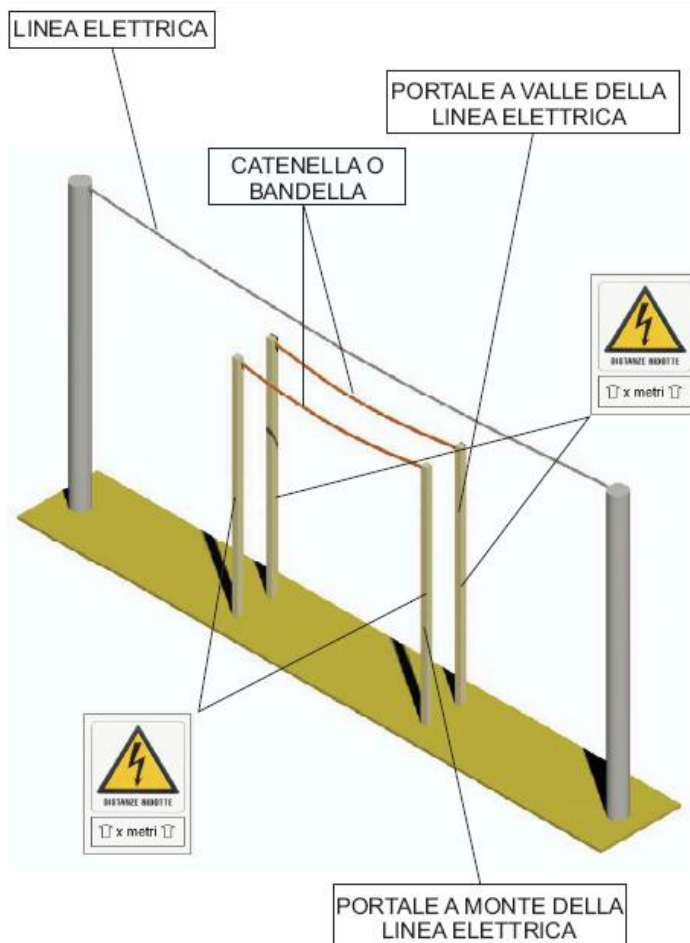
C.3.1.2 Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

C.3.1.2.1 Presenza di linee aeree	☐ Non sono presenti linee elettriche aeree interferenti. ☐ Sono presenti linee elettriche aeree interferenti che saranno riposizionate o disattivate da personale specializzato al momento dell'esecuzione dei lavori nel corso dei lavori, o non interferenti. La rimozione o l'avvenuta disattivazione della linea deve essere comunicata al CSE preliminarmente all'esecuzione dei lavori. Occorre segnalare una fascia di rispetto di non più di dieci metri della proiezione a terra della linea elettrica aerea, posizionando questa segnalazione ai limiti della fascia di rispetto, in queste posizioni: - sui bordi della carreggiata in caso di cantiere stradale o autostradale e lungo le piste di cantiere; - a non più di dieci metri di distanza l'uno dall'altro, lungo lo sviluppo della linea aerea, nei cantieri industriali, nei campi logistici e nei cantieri infrastrutturali. Il segnale da posizionare è il seguente, dove x indica l'altezza minima alla quale si trova la linea aerea. 
-----------------------------------	--

- ☑ Sono presenti linee elettriche aeree interferenti nelle aree di transito, delle quali non è possibile o non è prevista la rimozione.

Per maggiori dettagli relativi all'ubicazione delle linee elettriche, si rimanda agli elaborati progettuali

Le linee interferenti devono essere segnalate e protette mediante portale provvisorio costituito da pali in legno e catenella/nastro bianco e rosso in pvc. Il portale, integrato con segnaletica verticale indicante l'altezza della linea elettrica aerea interferente, deve consentire l'individuazione della sagoma limite di carichi e mezzi di cantiere.





- ☒ Misure integrative di sicurezza
Nel caso siano presenti in cantiere linee aeree o condutture sotterranee, interferenti e non, 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.

C.3.1.2.2 Presenza condutture sotterranee

- ☐ Non sono presenti condutture sotterranee interferenti
- ☒ Sono presenti condutture sotterranee potenzialmente interferenti.
Sono presenti condutture sotterranee potenzialmente interferenti con le attività lavorative.
Per maggiori dettagli relativi all'ubicazione delle condutture potenzialmente interferenti, si rimanda agli elaborati di progetto.
- Occorre valutare se sia possibile l'eventualità di entrare in contatto con le condutture, danneggiandole, compiendo le ordinarie operazioni di cantiere prevedibili per l'area, transitando presso di esse o anche eseguendo scavi o movimenti terra con modalità non previste nel progetto.
- È necessario procedere ad uno scavo a mano allo scopo di individuare con precisione il tracciato della condotta, e segnalarlo con picchetti di legno e bandella colorata all'interno dell'area di cantiere, con le seguenti modalità:

- sui bordi della carreggiata in caso di cantiere stradale o autostradale e lungo le piste di cantiere;
- a non più di dieci metri di distanza l'uno dall'altro, lungo lo sviluppo della linea aerea, nei cantieri industriali, nei campi logistici e nei cantieri infrastrutturali.

Il colore dei picchetti e delle bandelle dovrà essere:

- **giallo** per le condutture di **gas**;
- **nero** per le **fognature**;
- **azzurro** per le condutture di **acqua**;
- **rosso** per i cavi interrati in **tensione**;
- **bianco** per le trasmissioni **dati/linee telefoniche**

Alle estremità dei tracciati saranno posizionati questi cartelli.



Gli scavi necessari alla risoluzione e ricollocazione delle interferenze saranno delimitati da:

- transenne metalliche per scavi di profondità inferiore a 1,5 mt;
- barriere tipo new jersey in plastica riempiti con acqua o sabbia per scavi di profondità superiore a 1,5 mt e da effettuarsi all'interno di aree con accesso consentito solo agli addetti ai lavori;
- barriere tipo new jersey in cls per scavi di profondità superiore a 1,5 mt e in prossimità di viabilità aperte al traffico veicolare

La valutazione delle misure preventive e protettive è affrontata al § D.2.1.3.1.



Misure integrative di sicurezza

Nel caso siano presenti in cantiere linee aeree o condutture sotterranee, interferenti e non, 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
	☐	Risoluzione interferenze non rientranti nell'importo lavori a base d'asta La risoluzione e il riposizionamento delle interferenze XXXX sarà eseguita da ditta specializzata prima dell'inizio dei lavori, tale attività è in capo alla Committente. Qualora le attività lavorative ricadano all'interno dello spazio temporale dei lavori oggetto di questo appalto, sarà compito del CSE organizzare un'attività di coordinamento così come descritto nel § B.6.5.
C.3.1.2.4 Rischio derivante dalla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo	☒	La natura dei lavori da eseguire e/o il sito in cui vengono effettuate tali lavorazioni non prevedono tale rischio.
	☐	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.
		
C.3.1.2.5 Lavori in ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento	☒	Non è presente rischio in quanto non si eseguono lavorazioni in ambienti confinati.
	☐	È presente il rischio ma è classificabile quale rischio specifico proprio delle attività delle imprese appaltatrici. Pertanto, si rimanda al POS per i criteri di gestione del rischio. Tuttavia, poiché sono previste attività di ispezione preventiva, si riportano le regole generali. 1. Le attività di ispezione finalizzate ad accertare che un ambiente presenti un'atmosfera inquinata o abbia una geometria tale da classificarlo come confinato, devono essere condotte sempre con almeno una persona all'esterno dell'ambiente, con funzioni di assistenza; 2. Le aree ove è prevista l'ispezione devono essere sempre ventilate anche forzatamente; 3. 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; 4. Le misure aggiuntive di prevenzione e protezione sono l'utilizzo di sensori portatili dei gas per la misurazione di: O2, CO, SOX, CH4, modelli senza manutenzione,

		preimpostati in fabbrica, che quando raggiungono la soglia di attenzione emettono un allarme sonoro e vibrante; 5. 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; 6. In caso di utilizzo di fiamme libere (ad esempio saldatura ossiacetilenica) è necessario incrementare la ventilazione. Pertanto, è necessario dotare i lavoratori delle seguenti misure di sicurezza, essendo per questo tipo di attività, considerato rischio aggiuntivo: - Elettroventilatore assiale bistadio con portata d'aria 40 m³/s, potenza assorbita 44 KW al fine di assicurare la ventilazione dell'ambiente; - Rilevatore portatile per la segnalazione di presenza di gas, CLASSE 4a per la misurazione di: O₂, CO, SOX, CH₄ (modelli senza manutenzione, preimpostati in fabbrica, che quando raggiungono la soglia di attenzione emettono un allarme sonoro e vibrante); - Respiratore di protezione per vapori organici sino a 5000 ppm o 10 x TLV. Monouso. Esente da manutenzione. Classe FFA2P3. Omologazione CE - EN 405. 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. 
C.3.1.2.6 Sono presenti linee ferroviarie	☒	Non è presente il rischio
	☐	Il cantiere è situato in ambito ferroviario (lavori all'interno della fascia di rispetto dell'ente gestore). Poiché è proibito a pedoni e mezzi il superamento della recinzione e l'attraversamento della linea ferroviaria, l'area di cantiere, interna alla fascia di rispetto dell'ente gestore, deve essere segregata con una recinzione di cantiere realizzata con tavolato da ponte fissato su putrelle in acciaio tipo HEA 120 (h=4,00mt f.t.), annegate in cls (per 2,00mt). La posizione della recinzione è determinata in funzione delle caratteristiche della linea ferroviaria: - in piano, curva con raggio > 250 m, franco 15 cm dal gabarit e comunque oltre la linea di contatto, o eventuali

- linee di alimentazione delle catenarie o conduttori di ritorno (es. linee AC/AV), se presenti;
- in rilevato su ballast, al piede del rilevato e comunque oltre la linea di contatto o eventuali linee di alimentazione delle catenarie o conduttori di ritorno (es. linee AC/AV), se presenti.

La sagoma esterna della parete deve essere segnalata con bande fluorescenti bianche e rosse.



Le aree esterne alla fascia di rispetto dovranno essere recintate in conformità con le disposizioni previste per le recinzioni generiche.

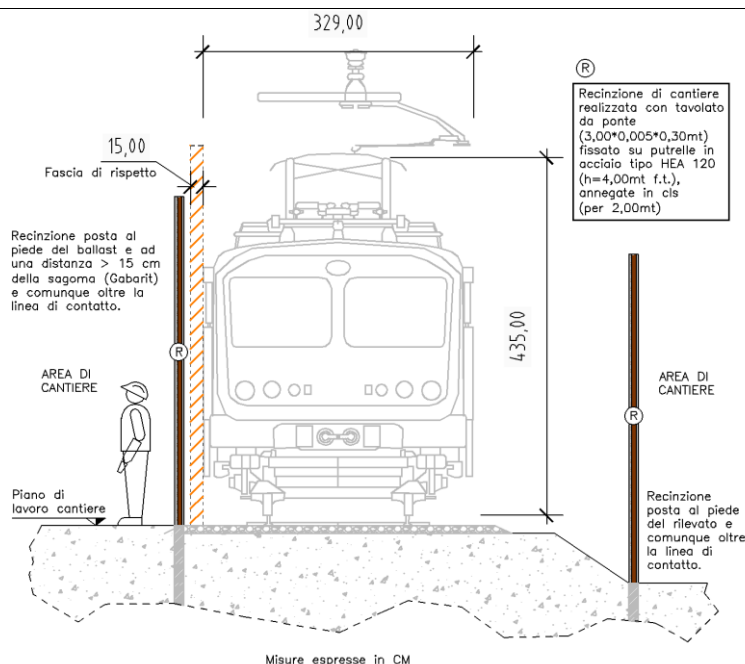
Sul lato interno della recinzione andrà affissa, ogni cinque metri di sviluppo, la segnaletica indicante il divieto di accesso all'area ferroviaria ai non autorizzati.



La programmazione delle operazioni lavorative finalizzate all'esecuzione della recinzione deve essere concordata con il gestore della linea.

È necessario prevedere finestre temporali di sospensione della linea in questi casi:

- a. allestimento e rimozione del cantiere, in tutte le fasi in cui la recinzione interna alla fascia di rispetto non è ancora stata completata;
- b. nel caso di costruzione o allargamento o manutenzione 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.



Misure integrative

É necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove esplicitare 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.

- Il cantiere è situato in ambito ferroviario (**lavori all'esterno della fascia di rispetto dell'ente gestore**).

I lavoratori non devono oltrepassare la recinzione ferroviaria. Nel caso la recinzione non sia presente, prima dell'inizio dei lavori la fascia di rispetto deve essere segregata realizzando, sul confine, una recinzione realizzata con profilati metallici infissi nel terreno e rete metallica legata a fili tesi tra i pali, compresi pali di controvento con altezza di 2 ml.

L'installazione della recinzione deve avvenire durante le finestre di sospensione del traffico ferroviario, concordate con l'ente gestore. È necessario altresì installare la seguente segnaletica



É necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove esplicitare 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.

	☐ Il cantiere è situato in ambito ferroviario (lavori al di sopra della linea ferroviaria). Le attività sono ammesse esclusivamente durante le finestre di sospensione del traffico ferroviario, concordate con l'ente gestore. È necessario programmare una seduta di informazione, partecipanti tutti gli addetti, dove esplicitare 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
C.3.1.2.7 Rischio di esposizione ad agenti biologici	☐ Non è presente il rischio
	☒ È presente il rischio. In base alla tipologia di rischio biologico ipotizzato sostituzione della attuale condotta fognaria, l'impresa dovrà prevedere la redazione di un piano di gestione della specifica emergenza. 
C.3.1.2.8 Rischio Amianto	☒ Non è presente il rischio
	☐ È presente materiale amiantifero all'interno dei materiali costituenti le parti d'opera della galleria, riscontrato a seguito di prelevamenti puntuali eseguiti da ASPI. Le attività dovranno essere svolte secondo le prescrizioni previste dall' <i>Istruzione operativa – indirizzi generali per la gestione dell'amianto nelle attività strutturali o affini sulle opere d'arte</i> (ed. del 12 Settembre 2024) allegata al presente documento. 

- ☐ È potenzialmente presente materiale amiantifero all'interno dei materiali costituenti le parti d'opera della galleria, riscontrato attraverso lo studio e/o l'analisi della composizione geologica del sottosuolo. La committente dovrà programmare dei prelievi per accertare la presenza reale o meno di amianto all'interno delle parti d'opera della galleria. In fase preventiva si prescrive che le attività dovranno essere svolte secondo le prescrizioni previste dall'*Istruzione operativa – indirizzi generali per la gestione dell'amianto nelle attività strutturali o affini sulle opere d'arte* (ed. del 12 Settembre 2024) allegata al presente documento.



C.3.1.2.9 Altro

- ☐ Altro
Specificare caso particolare.

C.3.1.3. Lavori stradali e autostradali, al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti del traffico circostante

C.3.1.3.1 Interferenze con il traffico stradale

- ☒ Il principale fattore di rischio per i lavoratori impegnati in cantiere deriva dalla stretta prossimità delle aree di lavoro con la viabilità aperta al traffico.
Si ricordano le principali misure di prevenzione:
- tutti i lavoratori devono indossare vestiario ad alta visibilità, secondo la norma UNI EN ISO 20471
 - i mezzi che accedono al cantiere devono essere muniti di lampeggiante ECE 65 in funzione
- ☐ Le aree di lavoro saranno protette da elementi in calcestruzzo di tipo new jersey monofilare, assemblate in sommità e al piede secondo quanto previsto dalle indicazioni del produttore.
Alla rimozione dei New Jersey la pavimentazione stradale dovrà essere ripulita mediante spazzolatrice meccanica.
La posa, la rimozione e la movimentazione delle barriere di protezione in cls deve avvenire attraverso un mezzo di sollevamento dotato di un ROTATORE a cui verrà agganciata una PINZA IDRAULICA in grado di effettuare le operazioni necessarie senza l'ausilio di operai né in fase di aggancio né in fase di sgancio.
- ☐ Le aree di lavoro saranno protette mediante autocarro o autocisterna di portata da 180 quintali trainante segnale mobile di protezione (freccione) compensato all'interno del §C.5.1.2 (Mezzo di segnalamento con pannello luminoso).
- ☐ Le aree di lavoro saranno protette da elementi in calcestruzzo di tipo new jersey monofilare, ancorate alla pavimentazione secondo quanto previsto dalle indicazioni del produttore.

	Alla rimozione dei New Jersey la pavimentazione stradale dovrà essere ripulita mediante spazzolatrice meccanica. La posa, la rimozione e la movimentazione delle barriere di protezione in cls devono avvenire attraverso un mezzo di sollevamento dotato di un ROTATORE a cui verrà agganciata una PINZA IDRAULICA in grado di effettuare le operazioni necessarie senza l'ausilio di operai né in fase di aggancio né in fase di sgancio.
☒	Altro (specificare caso particolare). <u>Le aree di lavoro saranno delimitate come da schemi segnaletici riportate nel Disciplinare ANAS "Schemi per strade tipo E ed F urbane (urbane di quartiere e locali urbane) – Tavole dalla n. 72 -alla n. 87</u> <u>In prossimità o in adiacenza del ciglio con pendenza superiore al 30% è opportuno impiantare una protezione rigida con parapetto con mascheramento resistente.</u> <u>All'inizio ed alla fine della tratta di circa 300 m dovrà essere installato sistema semaforico per gestire il traffico alternato su singola corsia di marcia.</u>

C.3.1.4. Rischio di annegamento

☒	Non è presente rischio di annegamento.
☐	Le lavorazioni vengono svolte in prossimità di un corso d'acqua (inserire nome corso d'acqua): è quindi da tenere in considerazione il rischio di annegamento, dovuto principalmente alla caduta nell'alveo del fiume in conseguenza di un incidente avvenuto durante la circolazione dei mezzi Le operazioni lavorative dovranno essere svolte da non meno di due persone, sempre presenti contemporaneamente in maniera da potersi assistere vicendevolmente in caso di incidente. All'interno dei locali di cantiere la dotazione di pronto soccorso dovrà essere integrata da un salvagente anulare di tipo approvato ai sensi del D.M. Ministero dei Trasporti e Navigazione 29 settembre 1999 n. 385, saldamente collegato ad una sagola di lunghezza 20 metri. Il salvagente dovrà essere appeso ad una parete interna, in posizione ben visibile e raggiungibile, per tutta la durata dei lavori. Il POS dell'impresa affidataria dovrà prevedere: - all'interno del capitolo per la gestione delle emergenze, una procedura specifica per il rischio di annegamento; - nella predisposizione delle opere di accantieramento la necessità di 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.
☐	Qualora a causa delle condizioni stagionali e della situazione meteorologica, sia presente il rischio di annegamento, i

	lavoratori dovranno indossare un giubbotto di salvataggio UNI EN ISO 12402-3:2010.
☐	Se le attività vengono svolte all'interno di corsi d'acqua di portata rilevante saranno attuati accorgimenti per l'incanalamento delle acque (ad es. ture) secondo le modalità riportate negli elaborati progettuali.
☐	Qualora le attività lavorative dovessero svolgersi in prossimità di corsi d'acqua all'interno dell'alveo, le stesse devono essere eseguite nel periodo estivo beneficiando della scarsa portata del corso d'acqua.
☐	È presente il rischio di annegamento, dovuto all'utilizzo di natanti o mezzi anfibi o allo svolgimento di attività subacquee o in ambito portuale. Tale rischio è considerato specifico delle attività di impresa, e pertanto si rimanda al POS per i criteri di gestione dello stesso.
☐	Altro Specificare caso particolare.

C.3.1.5 Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

C.3.1.5.1 Rumore, rifiuti, trasporti, vibrazioni, emissioni in atmosfera e scarichi in acque superficiali	☐	Le operazioni finalizzate al rispetto dei limiti locali o la richiesta di deroga sono a carico dell'appaltatore. È necessario mantenere sempre bagnate le viabilità interne all'area di cantiere al fine di evitare il sollevamento di polveri durante il transito dei mezzi.
C.3.1.5.2 Getti in prossimità di corsi d'acqua superficiali	☒	Non sono previste lavorazioni nei pressi di corsi d'acqua.
	☐	Qualora le lavorazioni di cantiere si svolgano nei pressi di corsi d'acqua esiste il pericolo di inquinamento delle acque superficiali. Per tale motivo non sono ammesse le operazioni di deposito rifiuti e lavaggio della betoniera in cantiere.
C.3.1.5.3 Pulizia del manto stradale o autostradale	☐	Sono previste lavorazioni pericolose per il traffico, in quanto potenzialmente insudicianti la piattaforma stradale o autostradale. È necessario utilizzare un sistema per la pulizia della piattaforma stradale o autostradale (spazzolatrice meccanica).
	☒	Sono previste lavorazioni pericolose per il traffico, in quanto potenzialmente insudicianti la piattaforma stradale (viabilità locale) dovuta al transito dei veicoli che, uscendo dall'area di cantiere /lavoro si immettono sulla viabilità locale. L'immissione dei mezzi provenienti dalle aree di cantiere in zone aperte al traffico deve avvenire avendo cura di salvaguardare le condizioni di sicurezza degli utenti della strada. In particolare, occorre mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari ad evitare l'insudiciamento della strada con terra o fango. A tale scopo tutti gli accessi in cantiere da aree non pavimentate devono essere dotati di una <u>vasca per il lavaggio delle ruote dei mezzi d'opera</u> prima della loro immissione sulla viabilità pubblica, che deve essere mantenuta funzionale per tutta la durata dei lavori.

C.3.1.5.4 Proiezione di materiale verso la corsia aperta al traffico	☐ Sono previste attività di idrodemolizione pericolose per il traffico, in quanto potrebbe esserci proiezione di materiale verso la corsia aperta al traffico. Occorre prevedere la posa in opera di barriere new jersey in calcestruzzo di caratteristica prestazionale H4 e telo protettivo impermeabile per contenimento spruzzi.
	☐ Sono previste attività di idrodemolizione pericolose per il traffico, in quanto potrebbe esserci proiezione di materiale verso la corsia aperta al traffico. Occorre prevedere la posa in opera di recinzione in rete elettrosaldata zincata su piedini in c.a. e telo protettivo impermeabile per contenimento spruzzi.

C.4. Contenuto del PSC in riferimento all'organizzazione del cantiere

C.4.1.1 Individuazione dei campi e dei cantieri	
C.4.1.1.1. Individuazione dei campi logistici e industriali	È previsto l'allestimento di un campo mobile su furgone nei pressi dell'area oggetto delle lavorazioni atto a garantire la presenza di servizio igienico previsto di lavamani, cassette di primo soccorso e estintori.

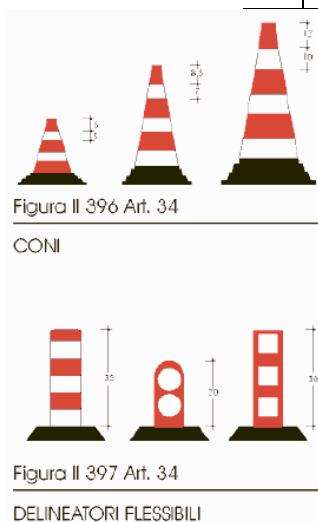
C.5. Allestimento dei campi e dei cantieri

C.5.1.1 Allestimento cantiere	
C.5.1.1.1. Dimensionamento dei campi e dei cantieri	Il cantiere è dimensionato per n.17 lavoratori e si prevede l'impiego di: - n. 1 furgone allestito per contenere cassette PS e Estintori - n. 1 wc chimico con lavandino - /docce Secondo quanto prescritto dal D.M. del 15 luglio 2003, n. 388 il datore di lavoro dell'impresa esecutrice, in base al personale impiegato nelle lavorazioni, dovrà prevedere la sua cassetta di primo soccorso.

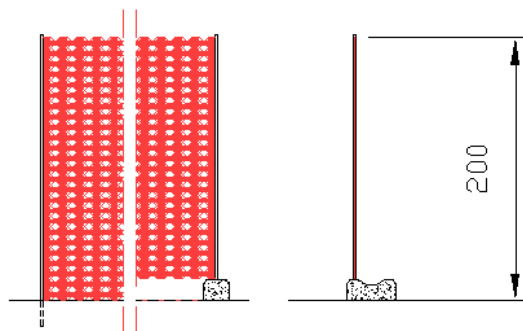
C.5.1.2 Modalità per l'esecuzione delle recinzioni, degli accessi

C.5.1.2.1 Recinzioni

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ | Il cantiere sarà delimitato da una recinzione costituita da rete elettrosaldata zincata su piedini in c.a. o picchetti infissi, con sovrapposta rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. |
| ☒ | Il cantiere stradale è delimitato dalla testata segnaletica e dai coni/delineatori che parzializzano la piattaforma (previsti al capitolo segnaletica). |



RETE PLASTIFICATA STRIATA ROSSA
PER CANTIERI CON
DURATA < 180 GG
PICCHETTI/PIEDISTALLI



C.5.1.2.2 Accessi

- | | |
|--------------------------|--|
| ☐ | Il campo logistico dovrà essere dotato dei cancelli di accesso carrabile e pedonale previsti nella tavola di cantierizzazione, di larghezza non inferiore ai 5 metri. Qualora l'accesso avvenga direttamente dalla strada aperta al traffico sarà necessario prevedere, quando possibile, uno spazio calmo della profondità variabile da 5 a 8 metri. All'esterno del cancello deve essere installato uno specchio grandangolare per agevolare le manovre. |
| ☐ | Per consentire l'accesso alle aree di cantiere si provvederà allo smontaggio della barriera guard-rail di delimitazione della sede stradale e al suo successivo rimontaggio al termine delle lavorazioni secondo quanto riportato negli elaborati progettuali. |

C.5.1.2.3 Segnalazioni

All'ingresso di ogni area dovrà essere posizionata la segnalazione del cantiere secondo la natura del cantiere.

☐ Segnaletica da installare in corrispondenza delle aree logistiche (campo base, cantiere operativo, etc.).

☒ Segnaletica da installare in prossimità delle testate del cantiere stradale di durata superiore ai sette giorni lavorativi.

☐ Segnaletica da installare sulla viabilità di servizio che consente di raggiungere l'area di intervento situata in piattaforma autostradale.

☐ Segnaletica da installare sulla viabilità locale per individuare gli accessi che, dalla viabilità di servizio consentono di raggiungere l'area di intervento

☒ L'accesso al cantiere dovrà essere segnalato lungo la viabilità stradale o autostradale, con le modalità previste dal codice della strada, secondo quanto previsto nelle tavole allegate.

☒ Per le diverse fasi lavorative verranno utilizzati gli schemi segnaletici previsti

I lavori saranno eseguiti in regime di riduzione della carreggiata interessata dall'intervento mediante installazione di segnaletica di chiusura della corsia di marcia per tratti di 300 metri al massimo. Tale segnaletica rimarrà in essere per tutta la durata dei lavori del tratto in lavorazione. Ogni tratta dovrà essere allestita con impianto semaforico provvisorio.

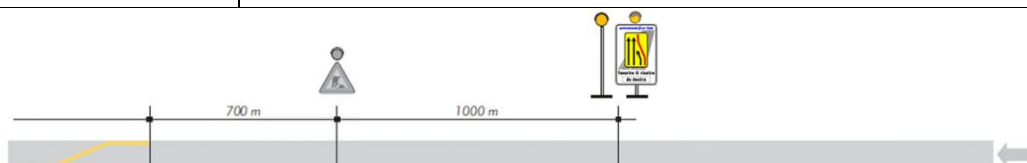
☒ Le recinzioni dei cantieri devono essere illuminate nottetempo con segnalazioni luminose fisse o lampeggianti.

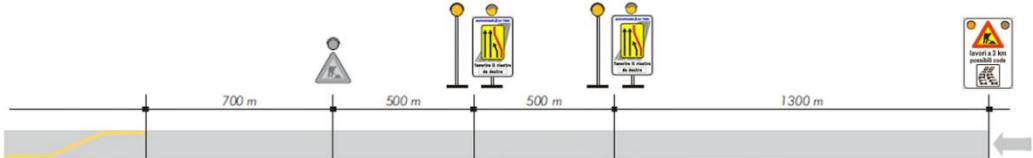
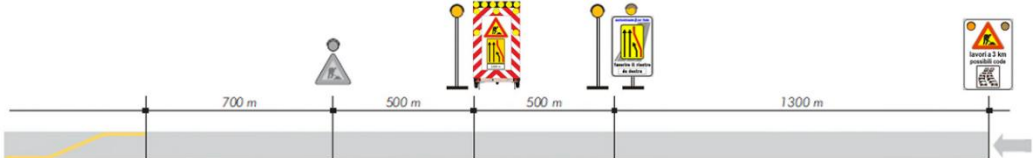
C.5.1.2.4 Presegnaletica

☒ In aggiunta a quanto previsto dal *Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia – 27 ottobre 2023*, è necessario allestire una presegnaletica integrativa di comunicazione differenziata secondo la durata del cantiere.

☒

per cantieri di durata
≤ 2 gg.



☒	per cantieri di durata ≥ 3 gg.	
☐	per cantieri di durata > 7 gg. Riduzione di almeno una corsia, presenza di corsia di emergenza e di personale operante all'interno del cantiere	
C.5.1.2.5 Modalità di ☐ accesso dei mezzi		L'accesso in cantiere in piattaforma autostradale è subordinato all'emissione di una "Autorizzazione a manovra", a carico della Direzione di Tronco competente, con modalità previste dalla stessa. 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. Saranno utilizzati gli schemi segnaletici indicati nelle tavole allegate. ☒ Nel caso di cantieri accessibili dalla viabilità ordinaria, attenersi alle prescrizioni degli Enti territorialmente competenti in merito alle modalità di posa della segnaletica e delle delimitazioni del cantiere in funzione delle condizioni al contorno al momento dell'esecuzione delle lavorazioni. Il CSE dovrà promuovere il coordinamento con gli Enti prima dell'avvio dei lavori. ☐ Il cantiere in piattaforma a causa delle ristrette dimensioni prevede l'accesso dei mezzi in retromarcia. I mezzi di dimensioni ingombranti dovranno essere dotati di telecamera posizionata nella parte posteriore del mezzo e collegata a un monitor presente nella cabina a servizio dell'autista per facilitare le manovre e impedire eventuali investimenti del personale presente in cantiere ☐ Altro Specificare caso particolare.

C.5.1.3 Organizzazione dell'area di cantiere

C.5.1.3.1 Viabilità principale di cantiere e dislocazione delle zone di carico e scarico	☒ Vista la limitata superficie non è prevista l'individuazione di una viabilità all'interno del cantiere. Non è ammesso il carico e lo scarico all'esterno del cantiere.
C.5.1.3.2 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua gas ed energia di qualsiasi tipo	☒ Non è previsto l'allacciamento alle forniture pubbliche. ☐ È previsto l'allacciamento alle forniture pubbliche
C.5.1.3.3 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	☐ 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.
C.5.1.3.4 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	☒	L'accesso dei mezzi è previsto attraverso la viabilità stradale; i conducenti, nell'effettuare le manovre, devono tenere in funzione il dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante ed accertarsi di non essere causa di pericolo, sia all'ingresso in cantiere che per l'immissione nel traffico, moderando la velocità. L'uscita dalle aree di cantiere deve essere assistita da un lavoratore a terra con compiti di moviere.
	☒	Le piste di accesso alle aree di intervento devono assicurare la sicurezza dei mezzi e degli operatori che le percorrono, garantendone la stabilità.
	☐	Altro: Specificare caso particolare.
C.5.1.3.5 Dislocazione degli impianti di cantiere	☐	Non è necessario fornire particolari prescrizioni. 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.
C.5.1.3.6 Dislocazione delle zone di carico e scarico	☒	Non è ammesso il carico e lo scarico all'esterno del cantiere. Non sono previste aree specifiche per il carico e lo scarico
C.5.1.3.7 Zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali e rifiuti	☒	Non è ammesso il deposito di attrezzature e lo stoccaggio di materiali e rifiuti al di fuori dell'area consegnata e delimitata. I rifiuti e le sostanze pericolose per l'ambiente non possono essere depositati a meno di 50 metri da bacini e corsi d'acqua. Non è ammesso il deposito di attrezzature e lo stoccaggio dei materiali sulle corsie autostradali, anche cantierizzate, oltre l'orario di lavoro e nelle aree non presidiate.
C.5.1.3.8 Eventuali zone di deposito di materiali con pericolo di incendio e di esplosione	☐	Non sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione
	☐	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. 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. Qualora non sia garantito uno spazio libero di 5 metri attorno ai mezzi adibiti all'esecuzione delle pavimentazioni, gli stessi non potranno essere ricoverati all'interno del cantiere.
		Tipo di materiale presente con pericolo di incendio ☐ conglomerato bituminoso per pavimentazioni ☐ esplosivi per scavo di gallerie ☐ altro

□	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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
---	---

D. ANALISI DELLE FASI, LAVORAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

D.1. Cronoprogramma

D.1.1. Cronoprogramma contrattuale, cooperazione e coordinamento

La durata prevista delle lavorazioni e delle fasi di lavoro è riportata all'interno del cronoprogramma contrattuale (elaborato CAM_PE_SC_R14-00).

Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano, sono subappaltabili secondo i criteri del D. Lgs 36/2023, art. 119, ferme restando le vigenti disposizioni che prevedono per particolari ipotesi il divieto di affidamento in subaffidamento.

Al fine di eliminare eventuali interferenze non previste legate alla presenza in cantiere di più imprese esecutrici è necessario svolgere, all'ingresso di ogni nuova impresa e periodicamente durante la durata del cantiere, una riunione di cooperazione e coordinamento partecipanti i rappresentanti dell'impresa appaltatrice e delle imprese esecutrici.

Qualora dovessero essere presenti attività lavorative che comportano una sovrapposizione spaziale, tali attività dovranno essere coordinate in modo da prevedere uno sfalsamento temporale delle stesse e da garantire che nelle aree oggetto dei lavori sia presente un'unica attività lavorativa e l'altra lavorazione venga effettuata solo quando sia terminata o interrotta l'attività lavorativa precedente, con l'abbandono delle aree da parte delle imprese esecutrici che la stavano realizzando. Tale sfalsamento delle lavorazioni dovrà essere programmato per tempo tramite riunioni di coordinamento indette dal CSE che dovrà coinvolgere le imprese coinvolte.

Per assicurare una maggiore protezione e visibilità di tutti i lavoratori è inoltre fatto obbligo l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità di classe III ed elmetto di protezione con sottogola. Tale obbligo è esteso a tutte le maestranze presenti in cantiere.

Inoltre, secondo quanto prescritto dal D.M. del 15 luglio 2003 n. 388, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice, in base al personale impiegato nelle lavorazioni, dovrà prevedere la sua cassetta di primo soccorso.

L'impresa appaltatrice al fine di garantire una migliore attuazione delle prescrizioni presenti nel PSC e nei POS delle imprese esecutrici dovrà prevedere un servizio di addetti alla sorveglianza in cantiere relativamente ai rischi interferenziali delle imprese esecutrici e alla verifica della piena e costante attuazione degli standard di prevenzione dei rischi definiti nei documenti progettuali.

L'eventuale uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva dovrà essere coordinato dal CSE attraverso la convocazione di apposite riunioni di coordinamento a cui dovranno partecipare le imprese esecutrici interessate.

D.2. Analisi dei rischi relativi all'esecuzione delle attività lavorative

D.2.1. Analisi dei rischi relativi all'esecuzione delle attività da svolgersi in corrispondenza della piattaforma autostradale

Nel presente capitolo sono analizzati i rischi derivanti dalle attività relative al cantiere

D.2.1.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

D.2.1.1.1 Rischio di investimento	☐	Non è presente rischio di investimento
	☒	È presente rischio di investimento dovuto alla circolazione dei veicoli all'interno delle aree di cantiere. Occorre la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☒	È presente rischio di investimento dovuto alla circolazione dei veicoli in aree di cantiere prossime a strade aperte al traffico. Occorre la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☒	È presente rischio di investimento dovuto alla circolazione dei veicoli durante l'allestimento di cantieri temporanei sulla piattaforma stradale. Le attività di installazione/rimozione del cantiere dovranno essere segnalate con operatore ed effettuate secondo i contenuti del documento <i>Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada – rev. 7 del 27/09/2022</i>.

	
☐	È presente il rischio di investimento di persone all'interno della galleria in manutenzione a seguito di rimozione dell'impianto di illuminazione dell'impianto esistente. Per le lavorazioni in galleria deve essere previsto un sistema di illuminazione d'emergenza che garantisca i 5 lux per le aree di transito. 
☐	Altro. Specificare caso particolare

D.2.1.2 Rischio di seppellimento negli scavi

Le seguenti prescrizioni sono da prevedere in presenza di scavi con profondità superiore ad un metro.

OBBLIGHI IN CAPO ALL' APPALTATORE:

- l'appaltatore dovrà indicare nel programma bisettimanale le attività che prevedono personale all'interno o in prossimità degli scavi ≥ 1 m di profondità;
- l'appaltatore dovrà produrre ed inviare al DL e al CSE la "Procedura di lavoro" relativa all'attività in oggetto, utilizzando il format allegato, con i relativi allegati richiamati in essa (calcoli strutturali, eventuali opere provvisorie, ecc.); i contenuti della procedura dovranno essere coerenti al Piano Operativo di Sicurezza e potranno essere integrati in base ad eventuali richieste specifiche del DL e/o CSE durante i coordinamenti operativi;
- l'appaltatore dovrà indicare il nominativo del preposto che dovrà effettuare e sottoscrivere i moduli relativi al "Sopralluogo avvio lavori" e "Verifiche giornaliere";
- il preposto individuato, giornalmente, prima dell'inizio dell'attività all'interno o in prossimità dello scavo dovrà formalizzare l'invariabilità della situazione di rischi e presidi autorizzata mediante il modulo "Verifiche giornaliere" da custodire in cantiere in originale; in caso di variazione dei rischi si dovrà procedere a nuovo sopralluogo di avvio dei lavori con il CSE;
- l'Appaltatore ha il divieto a procedere con le attività in oggetto, in assenza delle seguenti autorizzazioni:
 - autorizzazione della procedura da parte del DL (procedura di lavoro);
 - autorizzazione del CSE di inizio attività (sopralluogo avvio lavori);

-
- autorizzazione del proprio preposto (verifiche giornaliere);

- il preposto dovrà comunicare al CSE l'ultimazione delle attività oggetto di specifica autorizzazione.

Per quanto riguarda invece il Direttore dei Lavori ed il Coordinatore in esecuzione, viene disposto direttamente quanto segue:

OBBLIGHI IN CAPO AL DIRETTORE DEI LAVORI:

- Il DL, dovrà valutare la completezza della documentazione prodotta dall'appaltatore e la fattibilità delle prassi proposte, per poter approvare la Procedura, indicando eventuali ulteriori momenti di verifica in opera vincolanti al proseguo delle attività;

OBBLIGHI IN CAPO AL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

- il CSE è nominato dal RUP come suo delegato per il "Sopralluogo di Avvio dei Lavori";
- il CSE recepisce la Procedura autorizzata dalla DL indicando i soggetti incaricati all'interno dei documenti di progetto della sicurezza;
- Il CSE durante il sopralluogo dovrà accertare il soddisfacimento delle misure generali di prevenzione e protezione di cui agli standard HSE di Gruppo, ai documenti di progetto della sicurezza, ad eventuali misure aggiuntive previste ed ai rischi interferenziali presenti, ed indicarle, eventualmente, nell'apposita sezione del modulo "Sopralluogo di avvio dei lavori";
- Il CSE, verificato il soddisfacimento delle misure di prevenzione e protezione previste, procederà al rilascio dell'autorizzazione a procedere con le attività, assegnando anche la durata dell'autorizzazione desunta dal programma lavori.
- Il CSE, avvisato dall'appaltatore dell'ultimazione delle attività oggetto di specifica autorizzazione, dovrà verificare il ripristino e la corretta messa in sicurezza delle aree oggetto di intervento.

D.2.1.2.1 Rischio di seppellimento negli scavi	☐	Non sono previste condizioni con pericolo di seppellimento.
	☒	È presente (rischio specifico) È presente il rischio di seppellimento (movimenti terra o scavi in trincea h > 1,5 metri) ma è considerato rischio specifico proprio delle attività delle imprese appaltatrici, per cui si rimanda al POS per i criteri di gestione del rischio. Nel caso di attività in trincea, il POS dovrà specificare se le pareti di scavo saranno eseguite secondo il natural declivio delle terre, o – in alternativa - verranno utilizzate attrezzature o opere provvisorie predisposte allo scopo.

	 RISCHIO SPECIFICO
☐	È previsto (rischio aggiuntivo). È presente il rischio di seppellimento (fronti di scavo $h > 1$ metro), valutato rischio aggiuntivo. Le modalità di esecuzione dello scavo e le opere provvisorie sono indicate nei documenti progettuali. Gli scavi previsti dovranno essere realizzati con una pendenza 1:1, ricorrendo alla tecnica a gradoni. Ogni singolo gradone non dovrà superare il metro di altezza. Sul ciglio dello scavo non dovrà essere stoccato alcun tipo di materiale (tale descrizione andrà dettagliata e corretta come da relazione geotecnica). L'eventuale materiale da depositare dovrà essere posto ad una distanza dal ciglio, superiore a quella della profondità dello scavo. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.  SEPPELLIMENTO
☒	È previsto (rischio aggiuntivo) È presente il rischio di seppellimento (fronti di scavo $h > 1$ metro), valutato rischio aggiuntivo. Le modalità di esecuzione dello scavo e le opere provvisorie sono indicate nei documenti progettuali. È necessaria la messa in opera di un'armatura di protezione degli scavi per contenimento del terreno delle pareti scavate, mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e tavole di legno contrastati con puntoni in legno o materiali regolabili (tale descrizione andrà dettagliata e corretta come da elaborati geotecnici). Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.  SEPPELLIMENTO

D.2.1.3. Rischio di caduta dall'alto di persone o materiali

Tale modulo dovrà altresì essere compilato per le attività che prevedono il sollevamento meccanico dei carichi, qualora ricomprese in una delle seguenti casistiche:

- movimentazione in serie di molteplici elementi (barriere fonoassorbenti, barriere di Sicurezza, elementi Prefabbricati, etc..) di peso unitario > 1 tonnellata;
- Carico ≥ 10 tonnellate;
- Carico > 80% della capacità riportata sul libretto della gru nella specifica conformazione (estensione e altezza braccio) di lavoro;
- Movimentazioni sopra proprietà di terzi;
- Movimentazioni che richiedono più di un mezzo di sollevamento contemporaneamente;
- Movimentazioni sopra o in prossimità di linee elettriche attive (distanza inferiore ai 10 metri);
- nei casi in cui è necessario montare castelli di carico o ponteggi per realizzare la manovra.

D.2.1.3.1 Rischio di caduta dall'alto all'interno di uno scavo aperto quale rischio interferenziale	☐	Non è presente rischio di caduta all'interno di uno scavo aperto.
	☐	È presente quindi è necessario l'allestimento di una protezione costituita da barriere tipo cavalletto e la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☒	È presente quindi è necessario il segnalamento del ciglio di scavo con picchetti con nastro alti m 1 ogni 4 metri di sviluppo e la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☒	È presente quindi è necessario l'allestimento di una rete plastificata stirata h 1m e la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☐	È presente quindi è necessaria l'installazione di barriere tipo new jersey in plastica, riempite con acqua o sabbia e la messa in opera di segnaletica di avvertimento.

		 CADUTA ALL'INTERNO DEGLI SCAVI APERTI
	☐	È presente quindi è necessaria l'installazione di barriere tipo new jersey monofilari classe H4 in c.a. e la messa in opera di segnaletica di avvertimento. Le barriere devono essere installate nella configurazione secondo la quale sono omologate, ovvero vincolate con manicotti e staffe se previsto.  CADUTA ALL'INTERNO DEGLI SCAVI APERTI
	☒	È presente quindi è necessaria l'installazione di barriere tipo parapetto normale con mascheratura con rete plastificata stirata rossa e la messa in opera di segnaletica di avvertimento.  CADUTA ALL'INTERNO DEGLI SCAVI APERTI
	☒	Misure integrative di sicurezza 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
	☐	Altro. Specificare caso particolare.
D.2.1.3.2 Rischio di caduta dall'alto per l'esecuzione di lavori in quota	☐	Non è presente rischio di caduta dall'alto dovuto all'esecuzione di lavori in quota.
	☐	È presente quale rischio specifico per l'esecuzione dei lavori in quota. Si tratta di rischio specifico per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio.

	 RISCHIO SPECIFICO
☐	È presente il rischio di caduta dall'alto dovuto all'esecuzione di lavori in quota. Le misure di prevenzione e protezione la predisposizione di sistemi per raggiungere le aree di lavoro con l'utilizzo di ponteggi, trabattelli o piattaforme aeree, come indicato nel capitolo seguente.  CADUTA DALL'ALTO LAVORI IN QUOTA
☐	È presente il rischio di caduta dall'alto dovuto all'esecuzione di lavori in quota in conseguenza della necessità di accedere ad aree non protette, ma è considerato rischio aggiuntivo. Le misure di prevenzione e protezione sono l'utilizzo di imbracature saldamente vincolate a linee vita predisposte e la messa in opera di segnaletica di avvertimento.   ACCESSO AD AREE NON PROTETTE DPI
☐	È presente il rischio di caduta dall'alto in conseguenza della necessità di accedere ad aree non protette, ma è considerato rischio aggiuntivo. Le misure di prevenzione e protezione consistono nella predisposizione di parapetti normali, rinforzati da rete plastificata stirata rossa alta m 1,00, per la protezione dei cigli di opere d'arte, parti di esse o percorsi pedonali e l'installazione di segnaletica di avvertimento.   ACCESSO AD AREE NON PROTETTE PARAPETTI
☒	Misure integrative di sicurezza Predisposizione di segnaletica indicante il pericolo e il divieto di accesso ai non autorizzati.

	 
	☒ Misure integrative di sicurezza 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
	☐ Altro. Specificare caso particolare.
D.2.1.3.3 Rischio di caduta di materiali dall'alto	☐ Non è presente rischio di caduta di materiali dall'alto.
	☒ È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto dovuto alla movimentazione dei carichi con gru, autogru o argani. Si tratta di rischio specifico per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate nel POS o, quando applicabile, con le modalità che il PSC stabilisce per le procedure complementari e di dettaglio. 
	☒ È presente il rischio di caduta di materiale dall'alto dovuto alla movimentazione dei carichi con gru, autogru o argani, valutato rischio interferenziale. Occorre predisporre tettoie di protezione con struttura in tubi e giunti e tamponamento orizzontale in lamiera grecata sui posti di lavoro fissi e la messa in opera di segnaletica di avvertimento.   
	☐ È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto dai ponteggi. Predisposizione di protezioni in quota, come reti e mantovane. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.

	 CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI  
☐	È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto, quale materiale fine da demolizioni in quota, svolte con l'ausilio di piattaforme aeree. Le piattaforme devono essere predisposte per l'installazione di un telo in tessuto-non tessuto al fine di evitare la proiezione sulle carreggiate del materiale derivante dalle attività di demolizione. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.  CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI  
☐	È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto, quale materiale fine da demolizioni in quota, svolte con l'ausilio di piattaforme aeree. Occorre delimitare le aree sottostanti le zone di lavoro in quota con transenne modulari. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.  CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI  
☐	È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto, quale materiale fine da demolizioni in quota, svolte con l'ausilio di piattaforme aeree. Delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con new jersey in plastica, riempiti con acqua o sabbia Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.  CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI  
☐	È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto, quale materiale fine da demolizioni in quota, svolte con l'ausilio di piattaforme aeree.

	Delimitazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in quota con in rete plastificata stirata rossa montata su picchetti, alta almeno m 2.00. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.   
	☐ È presente il rischio di caduta di materiali dall'alto per attività svolte su cavalcaferrovia. Le attività dovranno svolgersi con traffico sospeso e linea disalimentata, nelle fasce orarie concesse dall'ente gestore (<i>indicare il nominativo dell'ente gestore: RFI o altro ente</i>) e con le prescrizioni impartite dallo stesso. ☒ Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1. ☐ Altro. Specificare caso particolare.
D.2.1.3.4 Rischio di scivolamento	☐ Non è presente il rischio di scivolamento lungo pareti di rilevati. ☒ È presente il rischio di scivolamento lungo pareti di rilevati. È necessaria la delimitazione di zone realizzata mediante piantoni metallici distanziati non oltre quattro metri e collegati con bande in plastica colorata e l'installazione di segnaletica ogni 50 metri di sviluppo della parete.  ☒ Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.

Modalità di accesso in quota			
Accesso da terra	Quota di lavoro	Condizione lavorativa	Attrezzatura
	☐ 2 ÷ 8 metri	Ripetuti spostamenti durante il turno lavorativo.	Piattaforma aerea
	☐ 2 ÷ 8 metri	Spostamenti dell'ordine di uno per semiturno o uno per turno o periodi più lunghi.	Trabattello
	☐ > 8 metri	Interventi puntuali, variamente localizzati sulla superficie dell'opera, fino a due giornate lavorative.	Piattaforma aerea
	☐ qualsiasi quota	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.
	☐ qualsiasi quota	Superficie variamente articolata o con la presenza aggetti > 1 metro, qualsiasi intervento di durata superiore a due giornate lavorative.	Ponteggio multidirezionale o ponteggio in tubo - giunti
	☐ Altra condizione	Descrivere la condizione	Descrivere l'attrezzatura
Accesso dalla piattaforma stradale	Quota di lavoro	Condizione lavorativa	Attrezzatura
	☐ 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
	☐ 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 multidirezionale.
	☐ Altra condizione	Descrivere la condizione	Descrivere l'attrezzatura

D.2.1.4 Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

D.2.1.4.1 Rischio di insalubrità nell'aria nei lavori in galleria	☐	Non è presente il rischio in quanto non sono previsti lavori in galleria.
	☐	È presente rischio di insalubrità nell'aria in galleria dovuto all'esecuzione di operazioni in galleria senza impianti di ventilazione attivi (manutenzioni). I lavoratori operanti all'interno delle gallerie sono soggetti ai rischi causati dall'inquinamento dell'aria prodotto dagli scarichi dei mezzi in transito. La qualità dell'aria, inoltre, è soggetta ad ulteriore deterioramento in caso di soste prolungate dei mezzi, dovute a questioni relative al traffico. I lavoratori, quindi, dovranno indossare mascherine FFP2 a protezione delle vie respiratorie. Inoltre, dovranno essere disponibili rilevatori portatili di CO, che dovranno essere indossati dai lavoratori operanti in galleria in maniera da controllare che non si raggiunga la soglia di attenzione, stimata in 1/4 del TLV. In caso di superamento di questo valore si procederà all'evacuazione della galleria, fatto del quale verrà data comunicazione al CSE. Oltre a queste precauzioni è vietato installare all'interno della galleria gruppi elettrogeni a motore a meno di 50 metri dai lavoratori e tenere accesi i mezzi motorizzati in sosta oltre la stretta necessità lavorativa. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento. La segnaletica di avvertimento per insalubrità in galleria è composta da due simboli. Il primo è un triangolo giallo con una bordatura nera, all'interno del quale c'è un'immagine stilizzata di una galleria con tre linee orizzontali che rappresentano i binari o le rotaie. Sotto il triangolo c'è una scritta in nero: "INSALUBRITÀ IN GALLERIA". Il secondo simbolo è un cerchio blu con una bordatura bianca, all'interno del quale c'è un'immagine stilizzata di una testa umana con un punto di vista che si allontana, rappresentato da tre linee verticali che si allungano verso il basso.
	☐	È presente rischio di insalubrità nell'aria in galleria dovuto all'esecuzione di fresatura della calotta o dei piedritti senza impianti di ventilazione attivi (assessment gallerie). La produzione di polveri necessita l'abbattimento attraverso l'utilizzo di impianti di aspirazione.
	☐	È presente rischio di insalubrità nell'aria in galleria dovuto all'uso di sostanze chimiche (esecuzione di asfaltatura). Durante le fasi di esecuzione delle pavimentazioni stradali vengono utilizzati conglomerati bituminosi, che contenendo idrocarburi possono essere considerati sostanze pericolose. Non è ammessa la presenza di non addetti ai lavori di pavimentazione, durante lo svolgimento di queste attività. I lavoratori impegnati nelle operazioni di asfaltatura devono indossare una maschera a protezione delle vie respiratorie classificata almeno A2P3 o superiore se indicato nel POS. Il fattore di protezione A2P3 garantisce una protezione di 10xTLV per il contaminante vapore organico e di 30xTLV delle polveri. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.

	
☐	Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
☐	Altro. Specificare caso particolare.

D.2.1.5 Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

D.2.1.5.1 Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	☐	Non presente in quanto non sono previsti lavori in galleria.
	☐	È presente il rischio in quanto (descrivere) Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☐	Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
	☐	Altro. Specificare caso particolare.

D.2.1.6 Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

D.2.1.6.1 Rischi derivanti da attività di demolizione o manutenzioni	☐	Non presente
	☐	È presente rischio derivante da estese demolizioni o manutenzioni. Sono previste estese demolizioni o manutenzioni le cui modalità tecniche sono definite in fase di progetto.

	Sono previste lavorazioni di estese demolizioni o manutenzioni, per cui è stato elaborato un piano di progetto, pertanto dovrà essere realizzato quanto riportato negli elaborati prodotti (descrivere). Occorre realizzare una schermatura costituita da tubolari in acciaio, rete elettrosaldata e teli antipolvere. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento.
	
☐	Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.
☐	Altro. Specificare caso particolare.

D.2.1.7 Rischio di incendi ed esplosioni connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

D.2.1.7.1 Rischio di incendi ed esplosioni connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

☐	Non è presente il rischio di incendio o di esplosione.
☒	È presente rischio incendio od esplosione. Sono previste lavorazioni con rischio di incendio od esplosione (lavori di asfaltatura, lavori di saldatura) 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.
	
☒	È presente rischio incendio od esplosione. Il rischio di incendio od esplosione è legato all'utilizzo di mezzi e attrezzature di lavoro alimentate da motori, a scoppio o elettrici, per il quale la valutazione del rischio è a carico del datore di lavoro.

		
	☐	Altro. Specificare caso particolare.

D.2.1.8 Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

D.2.1.8.1 Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	☐	Non presente il rischio di sbalzi di temperatura
	☐	È presente rischio derivante da sbalzi eccessivi di temperatura. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☐	Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.

D.2.1.9 Rischio elettrocuzione

Per i lavori che espongono al rischio di elettrocuzione dovrà essere prevista in fase di esecuzione, la compilazione del sopralluogo di avvio lavori con apposito modulo.

D.2.1.9.1 elettrocuzione	Rischio ☐	Non è presente rischio elettrocuzione.
	☒	È presente il rischio elettrocuzione ma è classificato quale 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. 

	☒ È presente il rischio elettrocuzione ma è classificato quale rischio aggiuntivo in conseguenza della necessità di intervenire su linee elettriche. È necessario allestire la cartellonistica sotto riportata.   NON EFFETTUARE MANOVRE lavori in corso 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.
	☒ È presente rischio elettrocuzione quale rischio aggiuntivo (ambientale). In questo caso le operazioni lavorative dovranno essere concordate con l'ente gestore della linea. Occorre inoltre la messa in opera di segnaletica di avvertimento. 
	☒ Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.

D.2.1.10 Rischio da esposizione al rumore

D.2.10.1 Rischio da esposizione al rumore quale rischio aggiuntivo ambientale	☐ Non è presente rischio da esposizione al rumore. 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 ($LEX < 80 \text{ dB(A)}$ o $p_{peak} < 135 \text{ dB(C)}$).
	☒ È presente il rischio derivante da rumore, considerato 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.
☐	È presente il rischio derivante da rumore, dovuto alla presenza di fonti rumorose esterne. 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: - del valore inferiore di azione stabilito (LEX>80 dB(A) o ppeak>135 dB(C)); - del valore superiore di azione stabilito (LEX>85 dB(A) o ppeak>137 dB(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 lavoratore impegnato. In questo caso è necessaria l'installazione della seguente cartellonistica.  
☐	Misure integrative di sicurezza. 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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.

D.2.1.11 Rischio derivante da sostanze chimiche pericolose

D.2.1.11.1 Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche pericolose

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ | Non è presente il rischio di utilizzo di sostanze chimiche pericolose. |
| ☒ | Il progetto prevede l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose. |



RISCHIO SPECIFICO

I rischi dovuti all'utilizzo di sostanze chimiche pericolose sono legati alle modalità organizzative ed alle scelte compiute dall'Appaltatore. Rimane pertanto in carico al Datore di lavoro la specifica valutazione del rischio e la conseguente individuazione delle misure preventive e protettive da adottare.

- ☒ È presente rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche pericolose dovuto alle operazioni di asfaltatura. In questo caso è necessaria l'installazione della seguente cartellonistica.



**SOSTANZE CHIMICHE
PERICOLOSE**



**SOSTANZE CHIMICHE
PERICOLOSE**

Durante le fasi di esecuzione delle pavimentazioni stradali vengono utilizzati conglomerati bituminosi, che contenendo idrocarburi possono essere considerati sostanze pericolose. Le operazioni di esecuzione delle pavimentazioni sono considerate rischio specifico dell'attività lavorativa, per cui la valutazione e la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione è a carico del datore di lavoro.

Non è ammessa la presenza di non addetti ai lavori di pavimentazione, durante lo svolgimento di queste attività. Qualora fosse necessaria la presenza di lavoratori non addetti alle operazioni di asfaltatura i relativi datori di lavoro dovranno fare indossare loro una maschera a protezione delle vie respiratorie classificata almeno A2P3. Il fattore di protezione A2P3 garantisce una protezione di 10xTLV per il contaminante vapore organico e di 30xTLV delle polveri. In questo caso l'accesso all'area di lavoro non è motivata da esigenze progettuali e pertanto l'onere di questa misura è a carico del datore di lavoro.

- ☐ È presente rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche pericolose dovuto a:

☐ Altro (specificare)

In questo caso è necessaria l'installazione della seguente cartellonistica.



**SOSTANZE CHIMICHE
PERICOLOSE**



**SOSTANZE CHIMICHE
PERICOLOSE**

-
- | | |
|---|--|
| □ | <p>Misure integrative di sicurezza.</p> <p>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. Questa prescrizione afferisce a quanto riconosciuto al capitolo C.3.1.1.1.</p> |
|---|--|
-

E. RIEPILOGO ECONOMICO

E.1. Stima dei costi della sicurezza compresi nelle spese generali

E.1.1. Generalità

Le spese generali di cantiere sono quelle spese non imputabili alle singole lavorazioni in sé considerate, ma alle opere nel loro complesso. In altri termini, le spese generali di cantiere devono essere divise in modo proporzionalmente uniforme su tutte le lavorazioni necessarie per adempiere al contratto di appalto.

Le spese generali sono da intendersi suddivise in tre categorie:

- a. le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- b. le spese generali residue riconosciute all'interno dei lavori a base d'asta;
- c. le spese generali ricomprese nei prezzi degli oneri della sicurezza.

Le spese generali dei lavori per quanto previsto dal comma 4. dell'art. 31 all. I.7 del D.Lgs. n. 36 del 31 marzo del 2023 sono a carico dell'esecutore.

E.2. Stima dei costi per la sicurezza

QUADRO ECONOMICO Risanamento e ammodernamento delle reti di distribuzione del Cilento e Vallo di Diano tramite digitalizzazione delle reti e implementazione di un sistema centralizzato di monitoraggio, controllo, gestione della rete e Asset Management TRATTA COMUNE DI CAMEROTA (SA)					
A)	<u>SOMME per Lavori-Forniture-Servizi</u>				
A1a	Importo lavori e forniture soggetti a ribasso	2 146 800,00 €		Importi Comune Camerota	
A1b	Importi servizi (verifica cartografica, rilievo, analisi funzionale con modello idraulico, diagnosi fenomeni moto vario, sistema di gestione, diagnosi strutturale, ricerca perdite) soggetto a ribasso				
A1	Totale lavori, forniture e servizi (A1a+A1b)		2 146 800,00 €		
A2	Costi sicurezza indiretti non soggetti a ribasso d'asta	14 504,79 €			
A1+A2	Totale lavori, forniture e servizi e sicurezza		2 161 304,79 €		
A3	Corrispettivi progettazione esecutiva e CSP (soggetti a ribasso)				
A4	Totale importo (A1+A3)		2 146 800,00 €		
A5	Totale appalto (A1+A2+A3)			2 161 304,79 €	
B)	<u>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</u>				
B1)	Costo per il personale e lavori - forniture in economia				
B2)	Spese missione				
B3)	Imprevisti (entro il 10% di A1a+A1b)				
B4)	Acquisizione di aree ed immobili				
B5)	Allacciamenti ai pubblici servizi				
B6)	Smaltimenti pagati a fattura con oneri			76 962,78 €	
B7)	Spese generali (entro il 12% di A1)				
B8)	Totale somme a disposizione (B1+B3+B6+B7)			76 962,78 €	
	TOTALE COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO (A5+B8) esclusa IVA			2 238 267,57 €	