

DIREZIONE TERZO TRONCO

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
DA INTERFERENZE

(art. 26, comma 3 D. Lgs 81/08, come modificato dal D.Lgs. 106/09)

<i>N. contratto d'appalto/opera</i>	XXX
<i>Attività oggetto del contratto d'appalto/opera</i>	<i>Attività di Manutenzione integrale degli impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione dei fabbricati di competenza della Direzione III Tronco - Bologna</i>
<i>L'Appaltatore /prestatore d'opera</i>	<i>Da assegnare</i>

Data,

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI.....	5
3.	MODALITÀ D'IMPLEMENTAZIONE E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE	6
4.	SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO	7
4.1	FIGURE DEL COMMITTENTE	7
4.2	ANAGRAFICA E FIGURE TECNICHE DELL'IMPRESA APPALTATRICE.....	9
5.	ELENCO ATTIVITA' OGGETTO DEL DUVRI	10
6.	AMBITO DI INTERVENTO, MISURE ORGANIZZATIVE GENERALI E OBBLIGHI E DIVIETI.....	14
	ELENCO DEI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI – TRATTA	18
7.	ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - TRATTA	21
8.	AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO PER EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA DA COVID-19 ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.	
9.	COSTI DELLA SICUREZZA DERIVANTI DAI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI	37
10.	ALLEGATI.....	49

1. INTRODUZIONE

Il presente **DUVRI** è redatto dal **Committente** (soggetto che affida il contratto d'appalto), ai sensi dell'art. 26 c. 3 ter del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.¹, al fine di fornire all'Appaltatore le informazioni sui rischi da interferenze dei quali il Committente ha conoscenza e che potrebbero potenzialmente derivare dalla esecuzione del contratto e sulle misure di prevenzione e protezione adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze e sulle misure di emergenza, in relazione alle attività che l'appaltatore è chiamato a svolgere.

Le attività affidate in appalto **non sono lavori edili o di ingegneria civile** e si espleteranno all'interno delle seguenti tipologie di aree di intervento che possono non essere nella disponibilità giuridica del **Committente**:

- **Tratte autostradali e relative pertinenze di competenza della Direzione di Tronco;**

Come previsto dall'art. 26 c. 2 del D.Lgs 81/2008, i **Datori di lavoro dell'Appaltatore, ivi compresi i subappaltatori**, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture devono:

- cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente, anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

In tal senso il **Committente** (tramite il RUP/Responsabile Tecnico del Contratto o il DEC) promuove tali attività di cooperazione e di coordinamento, **elaborando** il presente **Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI)**, che indica le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze e **condividendo** il presente DUVRI con l'**Appaltatore**² e con:

- **Il Direttore di Tronco, Datore di lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi** ove sarà svolta l'attività oggetto dell'appalto.

In particolare, il presente DUVRI è condiviso dal **Committente, tramite il RUP/RT**, con il **Direttore di Tronco** (Datore di Lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi), mediante riunione di coordinamento, **prima dell'inizio dell'esecuzione del contratto**, e - ove necessario - può essere integrato dal **Direttore di Tronco (o da soggetti da questo delegati)** attraverso il **Verbale di Modifica**

¹ e secondo quanto indicato dalle sotto elencate fonti normative e linee guida:

- Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24/2007;
- Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3/2008;
- Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 13/2004 - Chiarimenti in merito ai lavori di manutenzione ed ai contratti aperti;
- "L'elaborazione del DUVRI – Valutazione dei rischi da interferenze" – INAIL - Edizione 2013.
- Codice Appalti riferito all'anno della stipula del contratto da cui deriva il presente documento;
- Procedura Aspi: "Procedura gestionale di Gruppo. Adempimenti connessi ai contratti d'appalto o d'opera (art. 26 del d. lgs. 81/2008 e s.m.i.)" del 21 marzo 2022

² Che non può accettare il PSC e redigere il proprio POS in quanto non svolge lavori edili.

ed integrazione al DUVRI, riferendolo ai rischi da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto. Tale eventuale modifica del DUVRI integra gli atti contrattuali.

Il DUVRI potrà essere integrato dall'Appaltatore con riferimento alla propria organizzazione, ai rischi effettivi indotti dalle lavorazioni oggetto dell'appalto e alle eventuali proposte di ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare, previa approvazione del Committente e del Datore di Lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi .

Nel presente DUVRI è previsto il subappalto alla stipula del contratto, pertanto il documento prende in considerazione i rischi interferenziali tra Committente, Appaltatore, Subappaltatore, e Datore di lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi presso i quali verrà espletata l'attività (Direttore di Tronco in caso di attività svolte in **tratta autostradale o pertinenze di competenza della Direzione di Tronco**). Inoltre, in considerazione dell'interferenza tra le imprese che operano sul medesimo luogo di lavoro (appaltatore e subappaltatore) e che può essere fonte di ulteriori rischi per l'incolumità dei lavoratori, i suddetti soggetti:

- a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze.

Oppure

Se, per le attività di cui al presente DUVRI, ci sarà la necessità di usufruire di Subappalto dopo la stipula del contratto, il presente documento deve essere consegnato ai subappaltatori e verrà indetta una riunione con tutti i soggetti interessati per l'elaborazione del **Verbale di riunione di cooperazione e di coordinamento in corso di attività** nel quale deve essere formalizzata espressa accettazione da parte dei subappaltatori, oltre che Committente, appaltatore, Subappaltatore, e Datore di lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi presso i quali verrà espletata (Direttore di Tronco in caso di attività svolte in **tratta autostradale o pertinenze di competenza della Direzione di Tronco**),

2. CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI

La presente valutazione dei rischi da interferenze è stata effettuata procedendo preliminarmente al reperimento di tutte le informazioni necessarie per identificare le attività previste dall'appalto (vedi Allegato 1 da procedura Aspi) e le possibili interferenze correlate con il loro svolgimento.

Per ciascuna attività sono state raccolte le informazioni riguardanti: gli specifici luoghi/aree/ambienti di lavoro; i percorsi e i luoghi di transito impiegati per accedervi; i turni e la durata delle attività; i veicoli, le macchine, le attrezzature, le sostanze, i preparati e i materiali utilizzati; la presenza contemporanea di personale del Committente e/o di altre imprese appaltatrici/subappaltatrici/lavoratori autonomi nei medesimi luoghi e ambienti di lavoro. Ogni attività è stata scomposta in fasi di lavoro e per ciascuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi derivanti dalle possibili interferenze, e sono state identificate le relative misure di prevenzione e protezione.

Per la identificazione dei rischi da interferenza sono stati analizzati, in particolare, i seguenti aspetti:

- ⇒ **sovrapposizione** di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- ⇒ **fattori di rischio introdotti** nei luoghi di lavoro del Committente (o del Datore di Lavoro che ha disponibilità giuridica dei luoghi) dall'attività dell'Appaltatore;
- ⇒ **fattori di rischio esistenti** nei luoghi di lavoro in cui deve operare l'Appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'Appaltatore;
- ⇒ **fattori di rischio derivanti da modalità di esecuzione particolari**, richieste esplicitamente dal Committente, che comportino rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata.

La valutazione dei rischi da interferenze è stata condotta in riferimento, oltre che al personale dell'Appaltatore, anche alle altre imprese e lavoratori autonomi eventualmente cooperanti, agli utenti autostradali, alle autorità (Polizia stradale, forestale, ecc.) e ai terzi che a vario titolo possono intervenire presso i luoghi e gli ambienti del Committente interessati dalle attività oggetto del contratto d'appalto.

Il presente documento non contempla la valutazione dei rischi specifici propri dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori o dei singoli lavoratori autonomi, che, pertanto, devono attenersi anche a tutti gli obblighi formali e sostanziali previsti dal D.Lgs. 81/08 a loro carico.

3. MODALITÀ D'IMPLEMENTAZIONE E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

A valle della riunione preliminare di coordinamento deve essere redatto il **Verbale di riunione preliminare di cooperazione e coordinamento** (Allegato 4 procedura Aspi), sottoscritto per accettazione dalle figure interessate.

Nel caso in cui durante la **riunione preliminare di coordinamento**, o a seguito di sopralluogo effettuato prima dell'esecuzione del contratto presso le aree interessate dall'intervento, alla presenza dell'Appaltatore, del RT/RUP (o assistente in materia di sicurezza), del Direttore di Tronco, o delle figure delegate delle suddette figure, si ravvisasse la necessità di integrare il DUVRI in relazione a eventuali ulteriori rischi ambientali e interferenziali presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto, saranno definite e concordate le relative misure di prevenzione e protezione e le misure di gestione delle emergenze, e sarà redatto il **Verbale di modifica e integrazione del DUVRI** (vedi Allegato 5 da procedura Aspi), che deve essere allegato al presente DUVRI insieme al Verbale di riunione preliminare di cooperazione e coordinamento (sottoscritto per accettazione dalle figure suddette) e costituisce integrazione sia degli atti contrattuali e dello stesso DUVRI.

Durante l'esecuzione del contratto (anche in funzione della durata dell'attività), gli eventuali aggiornamenti e variazioni, dovuti a modifiche di carattere tecnico, logistico ed organizzativo del DUVRI, saranno condivisi nelle **riunioni di cooperazione e coordinamento in corso di attività** dai soggetti coinvolti e riportati nel **Verbale di riunione di cooperazione e coordinamento in corso di attività** (Vedi Allegato 6 da procedura Aspi). Tale verbale, come il precedente, deve essere allegato al presente DUVRI e ne costituirà dinamico aggiornamento.

L'Appaltatore – ed ogni eventuale subappaltatore - è tenuto a rendere edotti i propri dipendenti dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione e gestione delle emergenze definite nel DUVRI e in tutte le successive integrazioni.

4. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO

Rif. contratto d'appalto	DA CREARE
C.I.G.	DA CREARE
Committente	Autostrade per l'Italia – Direzione III Tronco
Durata del contratto (anni, mesi, giorni)	2 Anni
Durata delle attività (anni, mesi, giorni)	2 Anni
N° persone dell'appaltatore impiegate per l'attività	8
Attività oggetto dell'appalto	SERVIZIO DEC ED HSE SPECIALIST PER ATTIVITÀ DI ISPEZIONE PALI E PICCOLI RIPRISTINI
Descrizione attività	<p>Gli impianti oggetto del contratto di manutenzione sono da intendersi come il complesso formato dalle apparecchiature necessarie per climatizzare i posti di lavoro quali:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gruppo frigo/pompa di calore2. Caldaia murale a combustibile gassoso3. Caldaia murale a combustibile liquido4. Caldaia a basamento a combustibile gassoso5. Caldaia a basamento a combustibile liquido6. Macchina trattamento aria, UCA 12, UCA87. Monoblocchi, free-cooling e split8. Torrino aria esterna9. Impianto solare termico
Luoghi interessati (carreggiata autostradale, viabilità locale, proprietà enti terzi etc.)	Tutta la competenza della Direzione Terzo Tronco
Orario di lavoro/turni	Variabile all'interno dell'orario di lavoro. Orario ordinario h.08.00-17.00, con servizio di reperibilità notturna e festiva.
Attività che comportano cooperazione e soggetti coinvolti	<p>Le attività che comportano cooperazione sono quelle riportate alla sezione precedente, le quali verranno specificate durante le apposite riunioni di coordinamento. I soggetti coinvolti possono essere: Committente, Datore di lavoro, RUP (o Assistente in materia di Sicurezza), Personale DG-DDTT ASPI, Personale Imprese Controllate, Direttore dei lavori, CSE, Appaltatori, Subappaltatori, Imprese terze, HSE Manager di area/ HSE Specialist, HSE Manager DT</p>

4.1 FIGURE DEL COMMITTENTE

Committente	Ing. Stefano Vimercati
RUP/RT	Ing. Fiore Alessandro
DEC	
Datore di lavoro competente per i luoghi di esecuzione del contratto	Ing. Stefano Vimercati
Assistente RUP/RT alle attività in materia di sicurezza	Sig. Massimo Pedretti
HSE Manager di Area	Dott.ssa Puccetti Alessandra
Personale genericamente presente nei luoghi di azione	Personale Aspi per supervisione e controllo, Datore di lavoro, RUP (o Assistente in materia di Sicurezza), Personale DG-DDTT Aspi, Personale Imprese Controllate, Direttore dei lavori, CSE, Appaltatori, Subappaltatori, Imprese terze, Lavoratori Autonomi, HSE Manager di area/ HSE Specialist

4.2 ANAGRAFICA E FIGURE TECNICHE DELL'IMPRESA APPALTATRICE

Impresa appaltatrice	DA ASSEGNARE
Sede legale dell'impresa appaltatrice	
Datore di lavoro dell'impresa appaltatrice	
Referente dell'impresa appaltatrice per la gestione del contratto	
Preposti dell'impresa appaltatrice	
RSPP dell'impresa appaltatrice	
Impresa subappaltatrice* (vedere Allegato 3 della procedura Aspi "Richiesta di subcontratto")	
Sede legale dell'impresa subappaltatrice	
Titolare dell'impresa subappaltatrice	
Referente dell'impresa subappaltatrice per la gestione del contratto	

5. ELENCO ATTIVITA' OGGETTO DEL DUVRI

ATTIVITA' 1 - CIRCOLAZIONE LUNGO LA TRATTA AUTOSTRADALE CON AUTOMEZZI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEL LUOGO IN CUI VERRÀ EFFETTUATA L'ATTIVITÀ OGGETTO DEL DUVRI.

Le attività richieste, prevedono l'arrivo presso i luoghi di lavoro dalla sede autostradale con i propri mezzi. Gli appaltatori parcheggiano il veicolo nell'area indicata dal Committente o da altre figure indicate dal RUP/RT o loro assistenti /referente delegato dal Direttore di Tronco e successivamente circolano a piedi o su mezzo all'interno dell'area stessa per raggiungere i punti in cui effettuare l'attività.

L'attività interesserà tutte le competenze della Direzione di Tronco e sarà svolta all'interno dell'orario di lavoro indicato nel contratto

ATTIVITA' 2 - CIRCOLAZIONE LUNGO LA VIABILITÀ LOCALE CON AUTOMEZZI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEL LUOGO IN CUI VERRÀ EFFETTUATA L'ATTIVITÀ OGGETTO DEL DUVRI.

Le attività richieste, prevedono l'arrivo presso i luoghi di lavoro dalla viabilità locale con i propri mezzi. Gli appaltatori parcheggiano il veicolo nell'area indicata dal Committente o altre figure indicate dal RUP/RT o loro assistenti e successivamente circolano a piedi o su mezzo all'interno dell'area stessa per raggiungere i punti in cui effettuare l'attività.

L'attività interesserà le competenze della Direzione Terzo Tronco e sarà svolta all'interno dell'orario di lavoro indicato nel contratto con servizio di reperibilità notturna e festiva qualora applicata

ATTIVITÀ 3 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI NELLE AREE INTERNE E ESTERNE ALLE SEDI AUTOSTRADALI (DIREZIONE DI TRONCO, PM E LABORATORI, STAZIONI AUTOSTRADALI, POSTI NEVE) AI FABBRICATI DELLA POLIZIA STRADALE E LUNGO LA PIATTAFORMA AUTOSTRADALE

Le attività richieste prevedono il trasporto dei materiali necessari alla lavorazione e dell'attrezzatura di lavoro.

L'attività comprende l'uso di bravette, carrelli a 4 ruote, transpallet manuali (tutte attrezzature di proprietà della Contraente), scale portatili, trabattelli, autocarri con pedane

L'attività interesserà le competenze della Direzione Terzo Tronco e sarà svolta all'interno dell'orario di lavoro indicato nel contratto con servizio di reperibilità notturna e festiva qualora applicata

ATTIVITÀ 4 - MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA, CORRETTIVA E STRAORDINARIA DI: GRUPPO FRIGO/POMPA DI CALORE, CALDAIE A BASAMENTO / MURALI, A COMBUSTIBILE GASSOSO E LIQUIDO, MACCHINE TRATTAMENTO ARIA E UNITÀ DI CONDIZIONAMENTO AUTONOMI MONOBLOCCHI, FREE-COOLING E SPLIT, TORRINO ARIA ESTERNA , IMPIANTO SOLARE TERMICO

I luoghi interessati sono tutti i locali e le aree di competenza secondo il contratto (Stazioni di esazione, posti manutenzione, fabbricati della polizia di stato, fabbricato direzionale, posti neve, punti blu, shelter in itinere).

MANUTENZIONE ORDINARIA, PREVENTIVA

1. GRUPPO FRIGO/POMPA DI CALORE

- Lavaggio e sgrassaggio batterie di condensazione
- Pulizia filtri circuito idraulico
- Verifica ed eventuale sostituzione filtro deidratatore
- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito acqua
- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito gas
- Controllo del riempimento del circuito acqua
- Controllo del funzionamento del flussostato
- Verifica funzionalità dispositivi di comando, protezione e sicurezza
- Verifica quadro elettrico e serraggio morsetti
- Verifica funzionalità circuiti primari e secondari
- Accensione dell'impianto
- Controllo strumentale variabili circuito frigorifero
- Verifica carica refrigerante ed eventuale reintegro
- Commutazione stagionale impianto
- Controllo acustico compressori e ventilatori
- Esame a vista tubazioni e valvolame
- Controllo danneggiamenti
- Esame a vista integrità chiusure e segregazioni
- Esame interno di tracce di scariche elettriche e di sovrariscaldamenti
- Esame interno di infiltrazioni di acqua o condensa nel quadro
- Funzionamento strumenti di misura
- Lubrificazione e serraggio cerniere, serrature e dispositivi di chiusura
- Serraggio connessioni elettriche delle apparecchiature, delle barrature, delle linee d'ingresso e delle linee di uscita per ogni singolo circuito
- Pulizia generale interna ed esterna con aspirapolvere
- Pulizia batterie di condensazione
- Verifica funzionalità dispositivi di comando, protezione e sicurezza
- Controllo variabili circuito frigorifero
- Manutenzione circuiti primari e secondari
- Controllo acustico compressori e ventilatore

2. CALDAIE MURALI, A COMBUSTIBILE GASSOSO E LIQUIDO

- Verifica Temperatura fumi (°C), Temperatura aria comburente (°C), % O₂, % CO₂
- Indice di Bacharach, CO nei fumi secchi (ppm v/v), Portata combustibile (m³/h oppure kg/h), CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v), Rendimento di combustione (%)
- Smontaggio e pulizia degli ugelli
- Pulizia scambiatore
- Pulizia del filtro di adduzione del combustibile
- Pulizia generale caldaia
- Verifica apparecchiature elettriche.
- Verifica dell'efficienza dei dispositivi di comando, controllo, protezione e sicurezza
- Verifica della corretta funzionalità della pompa

- Controllo dell'efficienza del vaso di espansione
- Esame a vista tubazioni e valvolame

3. CALDAIE A BASAMENTO A COMBUSTIBILE GASSOSO E LIQUIDO

- Pulizia delle superfici di scambio del focolare, fascio tubiero e mantello
- Pulizia del locale e delle apparecchiature ivi installate
- Pulizia canna fumaria e verifica tiraggio dei condotti fumari, del camino
- Verifica dell'efficienza dei dispositivi di comando, controllo, protezione e sicurezza
- Verifica riempimento dell'impianto
- Controllo dei sistemi di trattamento, addolcimento e clorazione (caricamento sale)
- Verifica, attraverso gli strumenti indicatori, della corretta funzionalità delle pompe
- Verifica corretto scambio di funzionamento pompe gemellari
- Controllo dell'efficienza dei vasi di espansione
- Esame a vista tubazioni e valvolame
- Messa a riposo centrale termica

4. MACCHINE TRATTAMENTO ARIA (UTA) E UNITÀ DI CONDIZIONAMENTO AUTONOMI (UCA)

- Controllo ventilatore ed eventuale sostituzione cinghie
- Verifica circuito idraulico
- Verifica efficienza dei dispositivi di comando, sicurezza, regolazione
- Verifica parametri di funzionamento macchina
- Verifica funzionamento dell'impianto di umidificazione e controllo perite
- Verifica funzionamento delle resistenze elettriche di emergenza
- Verifica delle connessioni e del funzionamento elettrico
- Verifica livello rumorosità
- Lavaggio e sgrassaggio batterie di condensazione
- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito acqua
- Esame a vista tubazioni e valvolame circuito gas
- Controllo del riempimento del circuito acqua
- Controllo del funzionamento del flussostato
- Verifica funzionalità dispositivi di comando, protezione e sicurezza
- Verifica quadro elettrico e serraggio morsetti
- Controllo strumentale variabili circuito frigorifero
- Verifica carica refrigerante ed eventuale reintegro
- Controllo acustico compressori e ventilatori
- Controllo ventilatore
- Verifica parametri di funzionamento macchina
- Verifica funzionamento dell'impianto di umidificazione e controllo perdite
- Verifica funzionamento delle resistenze elettriche di emergenza
- Controllo tenuta guarnizioni
- Controllo concentrazione glicole etilenico, se presente
- Pulizia scarico condensa
- Pulizia o sostituzione filtro aria

5. MONOBLOCCHI, FREE-COOLING E SPLIT

- Controllo ventilatore
- Controllo strumentale variabili circuito frigorifero
- Verifica efficienza dei dispositivi di comando, sicurezza, regolazione
- Verifica scarico condensa
- Verifica delle connessioni e del funzionamento elettrico
- Pulizia batterie di condensazione
- Controllo funzionalità pressostati
- Controllo funzionalità servomotore serranda free-cooling
- Controllo serraggio morsetti quadro elettrico
- Verifica carica refrigerante ed eventuale reintegro

6. TORRINO ARIA ESTERNA

- Controllo ventilatore se presente
- Verifica circuito idraulico
- Verifica efficienza dei dispositivi di comando, sicurezza, regolazione
- Verifica parametri di funzionamento macchina
- Verifica funzionamento delle resistenze elettriche antigelo
- Verifica delle connessioni e del funzionamento elettrico
- Controllo concentrazione glicole etilenico, se presente
- Controllo funzionalità pompa circolazione acqua glicolata, se presente
- Serraggio dispositivi di trattenuta meccanici

7. MPIANTO SOLARE TERMICO

- Controllo dell'efficienza dei dispositivi di comando, controllo, protezione e sicurezza
- Verifica, attraverso gli strumenti indicatori, della corretta funzionalità della pompa acqua glicolata
- Esame a vista circuito idraulico
- Controllo dell'efficienza dei vasi di espansione
- Verifica parametri di funzionamento
- Verifica livelli glicole ed eventuale ricarica.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA CORRETTIVA

- Ripristino funzionalità macchine
- Sostituzione componenti guasti

6. AMBITO DI INTERVENTO, MISURE ORGANIZZATIVE GENERALI E OBBLIGHI E DIVIETI

AMBITO DI INTERVENTO:

1. Le attività oggetto del contratto d'appalto si svolgeranno in aree di competenza della Direzione di Tronco e pertanto, il RUP/RT deve trasmettere il presente documento alla DT di competenza (che ha la disponibilità giuridica dei luoghi), al fine di completare il censimento di eventuali altre interferenze impiantistiche e ambientali oltre a quelle già individuate nel presente DUVRI. Le stesse potranno essere integrate e valutate in sia in fase di riunione preliminare di cooperazione e coordinamento che in fase successiva riportandole all'interno degli specifici verbali quali: **Verbale di Modifica ed integrazione al DUVRI** e **Verbale di Riunione di cooperazione e coordinamento in corso di attività**, che costituiranno integrazione del DUVRI.

MISURE ORGANIZZATIVE GENERALI E OBBLIGHI E DIVIETI

- Tutti coloro che entrano in cantiere sia sulla rete ASPI (nastro autostradale, piazzole, piste di stazione, aree di servizio, Direzione di Tronco) che in ambito extra autostradale devono avere una **dotazione minima obbligatoria di DPI (DRESS CODE ASPI)** da indossare in qualsiasi area di cantiere e durante qualsiasi attività lavorativa:
 - **Elmetto di protezione;**
 - **Indumenti ad Alta Visibilità in Classe 3 o equivalente (o combinazione adeguata di classe II);**
 - **Calzature Scarpe antinfortunistiche;**
 - **Occhiali di protezione.**

Per tutti gli altri DPI, si rimanda all'analisi degli elementi essenziali e ai rischi relativi alle lavorazioni, ad eccezione dei seguenti DPI che devono essere sempre previsti in considerazione del fatto che le attività vengono svolte in cantieri in ambito autostradale: **Otoprotettori, mascherine (Tipo FFP2) e guanti.**

Per i lavori all'aperto il personale deve essere dotato dei Dispositivi di Protezione Individuale (indumenti invernali o estivi sempre in classe 3) per mantenersi riparato sia dalle temperature rigide che da quelle calde.

- Le modalità di posa, movimentazione, rimozione e mantenimento della segnaletica e della pre-segnaletica di avvertimento in carreggiata autostradale, nonché le norme di comportamento da parte di tutti i lavoratori su strada devono essere conformi a quanto contenuto negli "Indirizzi Operativi per la Sicurezza dell'Operatore su Strada" vigente. Le disposizioni e le norme previste negli Indirizzi Operativi generali devono essere rispettate durante qualunque attività

svolta su strada, in particolare per la realizzazione di tutti i cantieri sulle pertinenze autostradali.

- Nel caso sia prevista l'installazione, la segnaletica e la preseghnaletica di cantiere in carreggiata autostradale, queste devono essere conformi a quanto previsto dal "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" (ultimo aggiornamento).
- Gli schemi segnaletici adottati devono essere sottoposti **all'autorizzazione da parte delle Direzioni di Tronco**, in caso di lavori su sedime autostradale e degli Enti Competenti/Privati nel caso di lavori al di fuori del sedime autostradale, nel rispetto delle ordinanze e prescrizioni da essi emesse.
- L'inizio dei lavori su sedime autostradale deve essere sempre autorizzato da ASPI.
- In caso di lavori su piattaforma autostradale, l'attività di posa/rimozione della segnaletica – se prevista dal contratto - potrà essere effettuata solo a valle di comunicazione positiva da parte della **Sala Radio competente per Tronco**. La stessa Sala Radio deve essere contattata in caso di emergenze.
- Tutti i mezzi operativi e non che accedono al cantiere devono essere muniti di **lampeggiante ECE 65** in funzione e perfettamente efficiente.
- L'accesso in cantiere da parte dei dipendenti dell'Appaltatore e di eventuali subappaltatori è subordinato al superamento con esito positivo dell'**Induction** ed **all'ottenimento dell'Autorizzazione a manovra da parte della Direzione di Tronco** competente (quest'ultima solo in caso di attività su piattaforma autostradale).
- **Esporre la tessera di riconoscimento** corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Datore di lavoro (ai sensi dell'art. 26, c. 8 del D. Lgs 81/08). La tessera deve contenere, inoltre, la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'art. **21, c. 1, lettera c)**, del suddetto decreto deve contenere anche l'indicazione del Committente (ai sensi dell'art. 5 della L. **136/2010**).
- L'Appaltatore deve assicurare che i mezzi, le macchine e le attrezzature di lavoro in uso siano conformi alla normativa vigente attraverso la documentazione attestante conformità e le verifiche periodiche.
- **Evitare l'uso di cuffie o auricolari** per l'ascolto della musica durante l'attività, perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza (allarme incendio, allarme evacuazione), i cicalini dei mezzi e delle macchine ed i richiami vocali di altri lavoratori.
- E' vietato l'accesso in aree di cantiere non destinate all'attività oggetto del DUVRI. Qualora si ritenga necessario l'accesso a tali aree si deve preventivamente concordare l'intervento con il Datore di Lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi, definendo le modalità di accesso e il posizionamento di eventuali mezzi e/o attrezzature.

- L'accesso in cantiere non sarà consentito in caso di avverse condizioni meteorologiche. Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio delle attività queste devono essere immediatamente sospese;
- Rispettare la segnaletica verticale e orizzontale presenti in cantiere;
- Rispettare i limiti di velocità imposti dalla segnaletica di cantiere o se assente procedere a passo d'uomo;
- Negli spostamenti a piedi, utilizzare di preferenza, dove presente, la viabilità pedonale;
- Non transitare o sostare nella vicinanza di mezzi d'opera e, in caso d'incrocio, dare la precedenza a quest'ultimi;
- Prestare attenzione ai dispositivi di segnalazione acustica e luminosa dei mezzi d'opera in azione;
- Non indossare abiti non idonei al cantiere e/o che possano creare impaccio nei movimenti o rischi (es: impigliamento);
- Non utilizzare, rimuovere o manomettere attrezzature, utensili e materiale di cantiere;
- Non rimuovere o manomettere apprestamenti di cantiere;
- Non operare su macchine, impianti e attrezzature se non autorizzati o se non rientranti nelle proprie attività e/o competenze;
- Le PLE devono essere manovrate in conformità al manuale d'uso, da comandi ubicati a bordo della cesta, da personale in possesso di specifica formazione e addestramento in corso di validità. **La manovra dai comandi da terra è ammessa solo in caso di emergenza e guasto.**
- Durante il periodo estivo/invernale si devono ridurre le permanenze prolungate nelle ore più calde/fredde della giornata. Devono essere programmate delle turnazioni di lavoro.
- L'appaltatore delle aree oggetto delle attività del DUVRI deve assicurare l'applicazione delle misure di HOUSEKEEPING quali ad esempio:
 - Tutte le zone di lavoro, sia quelle dove si svolgono i lavori che quelle di appoggio (officine elettriche e meccaniche, magazzino, uffici, ecc.) devono essere mantenute pulite e in ordine;
 - Tenere sgombre dai materiali ed attrezzature le vie di transito delle aree operative e le aree pedonali;
 - Mantenere in ordine e al loro posto, quando non vengono utilizzate, le attrezzature per l'esecuzione dei lavori;
 - Le aree destinate allo stoccaggio provvisorio di materiali e rifiuti devono essere adeguatamente recintate, segnalate ed identificate;
 - Alla fine di ogni turno lavorativo garantire la pulizia e lo sgombero delle aree, soprattutto dove non sono previste aree di stoccaggio materiali;
 - Assicurarsi che il materiale sia stoccato in maniera stabile e su superfici che non possano comprometterne la stabilità, nonché siano implementate opportune misure contro l'azione del vento;

- Uscendo dal cantiere e prima di immettersi sulla viabilità stradale/autostradale, il fornitore deve assicurarsi che le ruote dei mezzi siano ben pulite.

- Si deve segnalare ogni situazione di pericolo non prevista nel presente DUVRI al RUP/RT, in caso di possibile interferenza con personale ASPI o soggetti terzi;
- Si potrà applicare l'INTERRUZIONE STRAORDINARIA DELLE ATTIVITA' (STOP WORK AUTHORITY). Chiunque, è autorizzato ad interrompere, qualora ritenesse, le attività, qualora le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure. In tale evenienza, si provvederà all'aggiornamento delle misure di prevenzione necessarie a controllare le interferenze ed all'implementazione del presente documento.

REGOLE/COMPORTAMENTI INDEROGABILI DI ASPI

- Si riportano di seguito i cinque punti degli inderogabili stabiliti da ASPI per assicurare la sicurezza dei lavoratori da implementare, caso per caso, all'interno dei singoli DUVRI.
 1. Utilizzo corretto dei DPI;
 2. Rispetto della segnaletica di cantiere;
 3. Utilizzo in sicurezza di macchine e attrezzature (conduzione, verifiche, manutenzione, delimitazione e segnalamento);
 4. Protezione degli scavi (delimitazione e segnalamento);
 5. Ordine e pulizia (Housekeeping) delle aree di lavoro.

La violazione di uno solo di questi aspetti ritenuti dalla Committente di estrema importanza ai fini della salvaguardia della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro ASPI, comporterà l'allontanamento del personale, il ritiro dell'autorizzazione a manovra e, se del caso, la sospensione delle attività.

ELENCO DEI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI – TRATTA

TABELLA 1 – RISCHI AMBIENTALI

RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE (elementi essenziali di cui al D. Lgs. 81/08 - allegato XV.2)	ATTIVITÀ N° 1	ATTIVITÀ N° 2	ATTIVITÀ N° 3	ATTIVITÀ N° 4
Falde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corsi d'acqua (fiumi, fossati, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banchine portuali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alberi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manufatti interferenti o sui quali intervenire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strade e viabilità	X	X	X	X
Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grandi infrastrutture (Aeroporti, idrovie, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strutture sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impianti interferenti (linee aeree, cavidotti interrati, tubazioni, etc.)	X	X	X	X
Altri cantieri	X	X	X	X
Insedimenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rumore	X	X	X	X
Polveri, fibre, fumi, gas, vapori, odori	X	X	X	X
Caduta materiali dall'alto	X	X	X	X
Microclima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X
Ordigni bellici inesplosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nota bene:

I rischi ambientali spuntati sono quelli considerati sempre presenti.

Nota bene:

Gli elementi relativi ai rischi ambientali valutati in sede di DUVRI si riferiscono a quanto indicato all'interno della tabella presente nell'Allegato 1 (scheda info DUVRI). Pertanto, in caso di mancata compilazione della suddetta tabella, nella valutazione del relativo rischio, nel presente documento è stata riportata la dicitura "valutato non presente".

TABELLA 2 – RISCHI INTERFERENZIALI

RISCHI INTERFERENZIALI LEGATI ALL' ATTIVITÀ OGGETTO DEL DUVRI	ATTIVITÀ N° 1	ATTIVITÀ N° 2	ATTIVITÀ N° 3	ATTIVITÀ N° 4
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere (da e verso l'Appaltatore)	X	X	X	X
Rischio di investimento da utenti terzi (da e verso l'Appaltatore)	X	X	X	X
Rischio di impatti con altri veicoli	X	X	X	X
Rischio interferenze con linee ferroviarie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio derivanti dalla possibilità di effettuare lavori in ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X
Rischio di caduta all'interno di uno scavo aperto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X
Rischio di seppellimento negli scavi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	X	X	X	X
Rischio di caduta di materiale dall'alto	X	X	X	X
Rischio di scivolamento	X	X	X	X
Rischi di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi di incendio o esplosione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi da elettrocuzione	X	X	X	X
Rischio rumore	X	X	X	X
Rischio di esposizione all'uso di sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di esposizione amianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di esposizione ad agenti biologici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio urti, colpi, impatti, compressioni, schizzi, schegge	X	X	X	X
Rischio tagli e punzonamento, impigliamento	X	X	X	X
Rischio produzione polveri, fibre, nebbie, vapori, aerosol, etc.	X	X	X	X
Rischio di condizioni meteorologiche avverse	X	X	X	X
Rischio indagini e Scavi Archeologici.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nota bene:

- Per i rischi ambientali e interferenziali non presenti/non rilevati nell'attività oggetto del DUVRI al momento della redazione del presente documento, va riportata comunque la seguente dicitura: Valutato ma non presente
- I Rischi spuntati sono quelli considerati sempre presenti

7. ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - TRATTA

RISCHI RELATIVI ALL' AREA DI CANTIERE	
Falde	VALUTATO NON PRESENTE
Corsi d'acqua (fossati, fiumi, etc.)	VALUTATO NON PRESENTE
Banchine portuali	VALUTATO NON PRESENTE
Alberi	VALUTATO NON PRESENTE
Manufatti interferenti o sui quali intervenire	VALUTATO NON PRESENTE
Strade e Viabilità	<ul style="list-style-type: none"> - Tutte le operazioni in presenza di traffico devono avvenire esclusivamente all'interno della delimitazione della zona di lavoro o comunque della striscia continua evitando ogni possibile occupazione della carreggiata aperta al traffico o ad essa limitrofa; - Le attività oggetto del DUVRI interferenti con altra viabilità devono essere valutate preliminarmente in sede di riunione di coordinamento a cui devono partecipare il RUP/RT, L'Appaltatore e l'Ente gestore della specifica viabilità; - Tutti i mezzi che verranno utilizzati nell'area oggetto dell'attività (autovetture e attrezzature) devono essere dotati dei dispositivi di segnalazione luminosa (lampeggiante ECE 65) in funzione e perfettamente efficienti; - Le modalità di accesso in cantiere saranno concordate con chi ha la disponibilità giuridica dei luoghi, RUP/RT, etc. anche al fine di individuare le aree di parcheggio per i veicoli dell'Appaltatore <p>Inoltre, per quanto non riportato sopra e per gli specifici DPI e misure preventive e protettive vedere le seguenti voci di rischio: "Rischio investimento".</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> o lampeggiante ECE 65; o Cartellonistica; o Dispositivi di delimitazione (delineatori, con, etc.); o Riunione di coordinamento; o Informazione; o Altro
Ferrovie	VALUTATO NON PRESENTE
Grandi	VALUTATO NON PRESENTE

infrastrutture (aeroporti, idrovie, etc.)	
Strutture sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni, etc.)	VALUTATO NON PRESENTE
Impianti interferenti (linee aeree, cavidotti interrati, tubazioni, etc.)	<p>Nell'area oggetto delle attività DUVRI possono essere presenti le seguenti interferenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cavi in tensione e/o tralicci ENEL/TERNA o comunque gestori di infrastrutture elettriche <p>Al momento della stesura del presente documento non si è in possesso del censimento delle interferenze. Pertanto, nel caso in cui le attività vengano effettuate all'interno di aree di competenza della Direzione di Tronco prima dell'inizio delle attività il Datore di Lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi (DT di competenza) deve fornire il censimento delle interferenze impiantistiche Aeree ed interrate.</p> <p>LINEE AEREE</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Saranno comunque vietate tutte le attività lavorative in un raggio inferiore ai 7 m dalla linea aerea in questione</u> (valore massimo cautelativo indicato nella tabella 1 dell'allegato IX del D. Lgs. 81/2008), a prescindere dalla tipologia di linea (BT, MT e AT); - Nel caso in cui non siano garantite tali distanze il RUP/RT deve richiedere all'ente gestore l'interruzione temporanea del servizio, il quale deve darne comunicazione prima dell'inizio dei lavori; - La richiesta di interruzione della linea aerea da parte del RUP/RT deve avvenire con congruo anticipo rispetto all'inizio delle attività; - Nel caso non sia possibile prevedere l'interruzione della linea, si deve procedere con l'apposizione di strutture segreganti (portali in legno) e di specifica segnaletica per impedire l'accesso alle parti in tensione; - L'ente gestore della linea aerea deve essere accuratamente informato circa la tipologia di lavorazioni che verranno effettuate in cantiere, le modalità operative e le attrezzature che verranno utilizzate; - I mezzi operativi devono transitare al disotto delle linee aeree con le parti mobili abbassate. <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Portali di segnalazione; ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione;

	<ul style="list-style-type: none">○ Altro <p>CONDUTTURE SOTTERRANEE</p> <ul style="list-style-type: none">- Ricepire le eventuali prescrizioni degli Enti Gestori (organizzazione, tecnologie e metodi delle lavorazioni, disalimentazione, misure di sicurezza mitigative e protettive, etc.);- Non autorizzare l'esecuzione dell'attività del DUVRI prima degli interventi di risoluzione delle interferenze;- Devono essere effettuate riunioni di coordinamento con gli enti gestori della condotta sotterranea al fine di programmare l'eventuale attività di interruzione/riattivazione della stessa e al fine di informarli circa la tipologia di attività che verranno effettuate, le modalità operative e le attrezzature che verranno utilizzate;- Specificare eventuali attività da eseguire sotto il controllo/presenza dell'ente gestore;- Tracciare e segnalare le linee interrato con il supporto degli Enti Gestori con picchetti di legno e bandella colorata all'interno dell'area oggetto dell'attività, con le seguenti modalità:<ul style="list-style-type: none">• 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 specifici cartelli. <p>Qualora durante l'esecuzione dell'attività oggetto del DUVRI, si riscontrino nuove interferenze non segnalate: L'Appaltatore è tenuto a darne immediata comunicazione tramite il RUP/RT o assistenti al Datore di lavoro che ha la disponibilità giuridica dei ed attenersi a quanto da essi disposto (integrazione delle misure preventive e protettive ed eventuale sospensione dell'attività).</p> <p>Misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Segnalazione linea (picchettamento);○ Cartellonistica;○ Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, coni, etc.);○ Riunione di coordinamento;○ Informazione;○ Altro
Altri cantieri	<ul style="list-style-type: none">- Si deve prevedere la delimitazione dell'area oggetto dell'attività e la sua segnalazione al fine di ridurre i rischi di interferenza con altri cantieri e con le attività che si svolgono in esso;- Le attività che comportano la produzione di polveri o che utilizzano

	<p>sostanze infiammabili e quelle più rumorose devono essere decentrate rispetto alla posizione dell'altro cantiere;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle recinzioni o ad altro apprestamento segregante utilizzato (ponteggi, parapetti, etc.) devono essere applicate reti a maglia fitta o teli per impedire la propagazione verso l'esterno del cantiere di polveri/fibre e spruzzi di liquidi; - Devono essere attuati gli interventi atti a ridurre il quantitativo di polveri conseguenti alle attività. Le polveri e le fibre depositatesi devono essere raccolte ed eliminate quotidianamente con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura; - I percorsi esterni di accesso ai due cantieri devono essere mantenuti chiaramente identificati e visibili; - Le aree di lavoro adiacenti all'aree occupate dall'altro cantiere devono essere lasciate pulite da rifiuti e materiali di risulta che possono essere fonte di rischio verso l'esterno al termine di ogni attività giornaliera; - Nel predisporre gli apprestamenti per la segregazione del cantiere, si deve valutare la possibilità di utilizzare strutture provvisorie fonoassorbenti, per ridurre l'immissione di rumore verso l'esterno del cantiere; - Nel caso in cui nell'altro cantiere si presentino situazioni di emergenza che non siano in grado di garantire l'incolumità dei lavoratori presenti nell'area oggetto dell'attività (rischio crollo, incendio, esplosione, etc.), non sarà possibile svolgere alcuna attività fino alla completa risoluzione dell'emergenza; - Nel caso di lavori in corso in altri cantieri prima dell'installazione dell'inizio dell'attività o in seguito all'inizio dell'attività, considerati potenzialmente pericolosi per i lavoratori presenti in cantiere, si deve prevedere una riunione di coordinamento a cui devono partecipare il RUP/RT, i rappresentanti dell'impresa appaltatrice del DUVRI e quelli delle imprese esecutrici del cantiere interferente. <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, etc.); ○ Dispositivi di contenimento dei materiali (reti, teli, mantovane, etc.); ○ Dispositivi fonoassorbenti provvisori; ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Insedimenti produttivi	VALUTATO NON PRESENTE
Rumore	Per quanto riguarda le misure preventive e protettive e gli specifici DPI da adottare, si rimanda alla specifica sezione: " Rischio Rumore ".

Polveri, fibre, fumi, gas, vapori, odori	<p>L'Appaltatore deve essere informato in relazione al rischio come fattore esterno. Per quanto riguarda il rischio polveri come rischio interno all'area oggetto dell'attività verso l'esterno o verso l'area stessa, i Fornitori devono essere formati circa le lavorazioni che possono produrre polvere e sulle modalità operative per contenerne il rilascio nell'aria.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Mascherine (da valutare in base alla tipologia di rischio);○ Riunione di coordinamento;○ Informazione;○ Altro.
Caduta di materiali dall'alto	<p>Per quanto riguarda le misure preventive e protettive e gli specifici DPI da adottare, si rimanda alla specifica sezione: "Rischio di caduta di materiale dall'alto".</p>
Microclima	<p>In caso di temperature estreme e ambienti severi (Molto caldo o Molto freddo) si deve considerare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Monitoraggio Meteo;- Programmazione degli orari di lavoro (Attività svolte su più turni);- Controllo della corretta idratazione nella stagione calda;- Eventuale presenza di ristori e ricoveri. <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Abbigliamento alta visibilità adeguato alla stagione;○ Cartellonistica;○ Riunione di coordinamento;○ Informazione;○ Altro
Ordigni bellici inesplosi	VALUTATO NON PRESENTE

RISCHI INTERFERENZIALI LEGATI ALL' ATTIVITÀ OGGETTO DEL DUVRI

<p>Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere (da e verso l'Appaltatore)</p>	<p>Di seguito sono riportate le misure preventive e protettive in aggiunta a quanto già indicato nel capitolo 6.</p> <p>Caso 1) La posa, la rimozione e il mantenimento in efficienza della segnaletica di cantiere sarà gestita dall'Appaltatore ed i relativi costi saranno inclusi nella stima dei costi della sicurezza del DUVRI.</p>
<p>Rischio di investimento da utenti terzi (da e verso l'Appaltatore)</p>	<p>Caso 2) La posa, la rimozione e il mantenimento in efficienza della segnaletica di cantiere sarà gestita da altro contratto e quindi i relativi costi non saranno inclusi nella stima dei costi della sicurezza del DUVRI.</p>
<p>Rischio di impatti con altri veicoli</p>	<p>Caso 3) Le attività oggetto del DUVRI verranno svolte all'interno di cantieri soggetti al titolo IV del D. Lgs 81/08 già installati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nessuna attività può essere svolta in caso di avverse condizioni metereologiche, di scarsa o limitata visibilità come ad esempio per presenza di nebbia, di precipitazioni nevose, ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità; - Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio delle attività queste devono essere immediatamente sospese con conseguente rimozione della segnaletica di protezione eventualmente posta in opera; - Gli addetti devono indossare gli indumenti ad alta visibilità UNI EN ISO 20471:2017 (Classe 3); - Assicurare, ove possibile, percorsi separati per la circolazione di mezzi e pedoni. - Devono essere adottare misure specifiche per impedire l'accesso involontario alle zone carrabili da parte di pedoni e mezzi non autorizzati; - Tutti i mezzi operativi devono avere costantemente specchietti retrovisori puliti ed integri; - Deve essere garantita la sorveglianza e mantenimento in efficienza della segnaletica verticale nelle ore di "inattività del cantiere" come previsto nel Disciplinare ASPI. - L'area di attività del Mezzo speciale deve essere delimitata e segnalata. <p>In caso di spostamento con autovetture:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rispettare la segnaletica di circolazione orizzontale e verticale ove presente; - In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, carichi sporgenti ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra; - In mancanza di sistema di segnalazione acustica di retromarcia (cicalino) sul mezzo, preavvisare la manovra utilizzando il clacson; - Non invadere con gli automezzi le aree destinate al passaggio pedonale;

In caso di spostamenti a piedi:

- Rimanere sempre sul lato destro della corsia di emergenza, se presente, o comunque a ridosso della barriera, nelle piazzole di sosta o nelle aree zebrate. In caso di attività su viabilità extra autostradale, prediligere marciapiedi e percorsi protetti da barriere;
- In area di cantiere mantenersi all'interno dell'area delimitate e dei percorsi pedonali.

Il cantiere dovrà essere protetto e presegnalato così come indicato all'interno del "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia".

In caso di attività svolte su Mezzi speciali (piattaforme autocarrate, By-Bridge, cestello in negativo, etc.), si dovrà prevedere l'utilizzo di un mezzo di protezione trainante segnale mobile di protezione (**Freccione su Mezzo di segnalamento con pannello luminoso**).

Per la **salita e discesa dai mezzi** in piattaforma è necessario seguire le seguenti istruzioni:

E' obbligatorio salire o scendere dall'automezzo esclusivamente:

- All'interno delle zone delimitate
- Sul margine destro della carreggiata

Verificare tramite specchietto retrovisore il sorraggiungere dei veicoli.

Nel caso di arresto del mezzo sul margine destro della carreggiata:

- Scendere possibilmente dal lato destro
- Uscire dal lato sinistro solo in caso di impedimento dell'apertura della portiera destra

In caso di discesa dal lato sinistro, il conducente deve:

- Parcheggiare in modo che la portiera invada il meno possibile la corsia di marcia
- Agevolare l'uscita dei colleghi controllando il traffico sorraggiungente

Per l'**attraversamento a piedi delle piste di stazione**, è stata predisposta una procedura per l'attraversamento delle piste in sicurezza affissa presso le stazioni.

Nei tratti in cui sono presenti i sottopassaggi pedonali è vietato effettuare l'attraversamento in superficie.

In assenza del sottopassaggio pedonale, effettuare l'attraversamento in superficie attenendosi alla procedura "Attraversamento piste" esposta in stazione.

Per l'**Arresto del mezzo in pista di stazione** è In generale è vietato arrestare il

	<p>mezzo in pista.</p> <p>Qualora fosse necessaria, per effettive esigenze di servizio, l'attività può essere eseguita solo previa autorizzazione di ASPI, che provvederà a chiudere la pista interessata.</p> <p>Per le modalità di arresto in pista, attenersi alle seguenti misure di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> – In fase di avvicinamento, accertarsi che la pista sia stata effettivamente chiusa e attivare tutti i dispositivi di segnalazione luminosa presenti sull'automezzo (lampeggiante e quattro frecce). Superare la barriera accedendo, ove possibile, dalla pista laterale più vicina a quella chiusa, effettuare la manovra in retromarcia per il posizionamento del mezzo lungo la pista attigua a quella chiusa al traffico (a valle della barra di cadenzamento). – Lasciare i dispositivi di segnalazione luminosa dell'automezzo accesi per tutta la durata della sosta. – Una volta lasciata la pista, darne avviso al Preposto, al fine di consentire la riapertura della pista. <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Presegnaletica di cantiere*; ○ Segnaletica di cantiere* (su carreggiata o viabilità locale) ○ Mezzo a protezione con freccione*; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro <p><i>*Da prevedere nei costi della sicurezza del DUVRI solo se espressamente prevista all'interno del Contratto, Capitolato verso l'Appaltatore.</i></p>
Rischio interferenze con linee ferroviarie	VALUTATO NON PRESENTE
Rischio annegamento	VALUTATO NON PRESENTE
Rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante l'attività di scavo	VALUTATO NON PRESENTE
Rischio derivante dalla possibilità di effettuare lavori in ambienti confinati e/o sospetti di	<p>È presente il rischio ma è classificabile quale rischio specifico proprio delle attività dei fornitori che devono essere qualificati ai sensi del DPR 14 settembre 2011, n. 177. ed ex artt. 66 e 121 e allegato IV, punto 3, D. Lgs. 81/2008</p> <p>Si riportano comunque di seguito le regole generali.</p>

inquinamento	<ul style="list-style-type: none">- Le aree ove è prevista l'ispezione devono essere sempre ventilate anche forzatamente;- 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;- Si deve prevedere 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;- All'interno di ambienti confinati non possono essere utilizzate attrezzature con alimentazione > 24 volt, per cui l'eventuale forza motrice deve essere fornita pneumaticamente o idraulicamente;- In caso di utilizzo di fiamme libere (ad esempio saldatura ossiacetilenica) è necessario incrementare la ventilazione;- Qualora la geometria del sito da ispezionare (ad es. pozzi, cisterne, cavità pile etc..) comporti l'utilizzo di apprestamenti quali: scalette, imbracature etc. per accedervi, è necessario prevederle per la squadra impegnata nelle operazioni di ispezione;- A tutti i lavoratori coinvolti devono essere forniti DPI (esempio: respiratore di protezione per vapori organici monouso e rilevatore portatile per la segnalazione di presenza di gas);- A tutti i lavoratori coinvolti devono essere forniti DPC (esempio elettroventilatore assiale al fine di assicurare la ventilazione dell'ambiente). <p>Inoltre si deve :</p> <ul style="list-style-type: none">- Le attività devono essere condotte da almeno tre persone munite di radioline portatili per comunicare di cui una all'esterno con funzioni di assistenza;- Prevedere la presenza di un preposto, anche dell'addetto antincendio e primo soccorso, opportunamente informati sulle procedure da adottare in caso di emergenza;- Adottare procedure di ingresso/uscita all'interno dei cassoni dei viadotti con accesso mediante piattaforma di lavoro elevabile / bybridge o cestello. Prevedere la presenza di un addetto all'imbocco dell'opera (dalla botola) in superficie al fine di poter chiamare i soccorsi e/o verificare quanto presente all'esterno dei cassoni;- Verificare la presenza di estintori (Per la tipologia di estintore in uso si rimanda all'impresa che deve valutare sulla base della lavorazione in atto la tipologia di estintore da adoperare);- Utilizzare adeguati strumenti di rilevazione della qualità dell'aria. <p>Misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della</p>
---------------------	---

	<p>sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Radioline Portatili; ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro <p><i>Divieto di subappalto: le attività non possono costituire oggetto di subappalto, salvo che il contratto di subappalto non sia certificato dalle apposite commissioni di certificazione di cui al D. Lgs. 276/2003</i></p>
Rischio di caduta all'interno di uno scavo aperto	<ul style="list-style-type: none"> - Le aree di scavo andranno delimitate da barriere fisse e relativa cartellonistica; - Deve essere illuminata la zona di lavoro in prossimità dell'area di scavo in orario notturno; <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, parapetti, etc.); ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischio di seppellimento negli scavi	VALUTATO NON PRESENTE
Rischio di caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Per le attività svolte su Ponteggi, Piattaforme aeree, By Bridge, etc., l'Appaltatore deve essere informato sui rischi relativi all'esecuzione di lavori in quota. - Durante le attività sui Mezzi speciali, l'appaltatore deve utilizzare i DPI anticaduta. - Le attività saranno svolte anche su rilevati ripidi e terreni scoscesi. <p>DPI e misure preventive e protettive previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ DPI Anticaduta (Imbracature, cordino e linee vita) ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischio di caduta di materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - L'Appaltatore deve assicurare con continuità l'Housekeeping all'interno del cantiere evitando di disporre le attrezzature e i materiali in modo disordinato, affinché non possano essere movimentate dal vento o da altri fattori, provocando danni a persone o a cose all'interno o all'esterno del cantiere; - È fatto divieto depositare, anche per brevissimo tempo, parti o residui di

- lavorazione e utensili manuali direttamente sulla piattaforma;
- Posizionare il materiale e i relativi utensili proveniente dall'attività di prelievo all'interno di appositi contenitori per evitare l'eventuale caduta o dispersione degli stessi all'interno del cantiere o all'esterno verso terzi.
 - Assicurarsi che i contenitori non possano essere soggetti a ribaltamento a causa di urti o altre cause accidentali.

L'Appaltatore deve evitare di:

- sostare sotto carichi sospesi e in prossimità delle aree delimitate per lavori con attrezzature in elevazione;
- sostare o transitare all'interno del raggio di azione e negli angoli ciechi dei mezzi. L'avvicinamento ai mezzi è consentito solo dopo essersi accertati di essere nel campo visivo del conducente ed averne ricevuto l'autorizzazione da parte di quest'ultimo.

Per attività svolte su Ponteggi, Piattaforme, By-Bridge, etc. si deve:

- prevedere l'applicazione sugli apprestamenti utilizzati di teli di contenimento (anche impermeabili in caso di presenza di corsi d'acqua naturali o artificiali al di sotto delle opere) per impedire la caduta verso il basso di materiale e/o attrezzi durante l'esecuzione delle attività. Tali teli devono coprire l'intera superficie degli apprestamenti;
- utilizzare attrezzature ed utensili assicurati con cordini ancorati a punti fissi;
- prevedere la delimitazione dell'area di lavoro della Piattaforma o del By-Bridge con coni e relativa cartellonistica;
- in caso di attività svolte su opere d'arte che sovrappassano viabilità locali o altri esercizi, si devono prevedere le delimitazioni e chiusure delle suddette strade o aree esterne al cantiere previo coordinamento con l'ente proprietario o gestore della area esterna al cantiere;
- verificare le condizioni della superficie di appoggio del mezzo d'opera e le procedure di stabilizzazione previste per la macchina utilizzata, affinché il materiale trasportato non cada dal mezzo;
- Alcune attività di indagine (carotaggi, prelievi, etc.), possono comportare la proiezione di materiale verso l'esterno dell'area oggetto dell'attività (es: corsie libere della carreggiata interessata dai lavori) o verso l'interno (rischio interferenziale). Si deve prevedere la segregazione dell'area oggetto dei lavori tramite recinzioni (h min. 2.00m) con reti a maglia fitta o teli per il contenimento del materiale;
- Nel caso di lavorazioni da effettuare al di sotto di cavalcavia stradali o ferroviari, evitare di sostare direttamente al di sotto dei bordi della struttura sovrastante, verificando comunque preliminarmente la presenza sulla stessa di reti o di altri sistemi di trattenuta e adottando i DPI (elmetto);

DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Segnaletica di cantiere (al di sotto delle Opere)*; ○ Teli di contenimento dei materiali minuti (anche impermeabili); ○ Dispositivi di delimitazione (recinzioni, coni, etc.); ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro <p><i>*Da prevedere nei costi della sicurezza del DUVRI solo se espressamente prevista all'interno del Contratto, Capitolato verso l'Appaltatore</i></p>
Rischio di scivolamento	<p>Nei casi in cui l'attività oggetto del presente DUVRI preveda il raggiungimento dei punti di indagine o sopralluoghi procedendo a piedi in aree esterne alla piattaforma autostradale, la suddetta attività potrebbe comportare il rischio di inciampo e di scivolamento e pertanto deve essere svolta solo a valle della valutazione dei seguenti elementi minimi e non esaustivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – morfologia del terreno (geometria e altezza di rilevati/trincee); – presenza di possibili fonti di pericolo (edifici, alberi, pali, manufatti, etc.) <p>La presenza dei suddetti elementi deve essere accuratamente valutata, anche a seguito di sopralluogo, in corso di Riunione preliminare di Coordinamento e riportata nel relativo verbale al fine di valutare ulteriori misure di mitigazione dei rischi riscontrati.</p> <p>Inoltre si deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenere sgombre da attrezzature le vie di transito delle aree operative e le aree pedonali in prossimità dell'area dove effettuerà l'attività; - Ove possibile, raggiungere i siti a valle di scarpate ripide, passando per i punti con pendenza inferiore; - Ove necessario deve utilizzare dei sistemi anticaduta agganciati a punti sicuri da valutare in base all'attività ed al luogo; - In caso di discesa in terreni scoscesi a forte pendenza, ancorarsi a strutture fisse, mediante i dispositivi anticaduta in dotazione. Qualora si verificasse l'assenza di ancoraggi fissi, è vietato accedere alle aree di lavoro; - In caso di presenza di vegetazione infestante richiedere preventivamente la pulizia dell'area di intervento. - Per attività da svolgere sul margine destro delle carreggiate (oltre il guard rail), è vietato scavalcare le barriere fisse, pertanto gli addetti devono utilizzare i primi varchi di accesso disponibili. - Procedere lungo il pendio usando la massima cautela, molto lentamente e in diagonale. <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositivi di delimitazione (recinzioni, transenne, etc.); ○ DPI Anticaduta (Imbracature, cordino e linee vita);

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischi di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<p>Limitare il più possibile gli spostamenti e gli accessi dei mezzi operativi e vietare di tenere accesi i mezzi motorizzati in sosta oltre la stretta necessità lavorativa.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mascherine di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio); ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	VALUTATO NON PRESENTE
Rischi di incendio o esplosione	VALUTATO NON PRESENTE
Rischio Elettrocuzione	<p>È vietato avvicinarsi e/o operare su impianti ed attrezzature elettriche presenti in cantiere.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositivi di delimitazione (recinzioni, transenne, coni, etc.); ○ Guanti di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio) ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischio Rumore	<p>Dall'esterno verso il cantiere</p> <p>Si devono utilizzare delimitazione e schermature fonoassorbenti</p> <p>Dal cantiere verso l'esterno ed internamente al cantiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nei lavori che danno luogo normalmente alla produzione di rumore, l'Appaltatore è tenuto ad adottare in primo luogo i possibili dispositivi di protezione collettiva (es: segregazione della postazione lavorativa) atti a ridurre la diffusione nell'ambiente di lavoro, compatibilmente con l'organizzazione dell'area e con le attività lavorative da svolgere in essa; - Si devono prediligere attrezzature di lavoro a bassa emissione sonora; - Si devono utilizzare delimitazione e schermature fonoassorbenti con

	<p>relativa cartellonistica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilmente con l'organizzazione dell'area oggetto dell'attività, devono essere decentrate le attività che comportano la produzione di rumore, rispetto alla posizione di elementi esterni al cantiere (es: edifici con particolari esigenze di tutela quali ospedali, scuole, etc.); - Internamente al cantiere si deve limitare la durata dell'esposizione alla fonte sonora, applicando la turnazione dei lavoratori e orari di lavoro appropriati con periodi di riposo. <p>In tutti i casi devono essere utilizzati gli otoprotettori in relazione alla fonte di rumore per tutta la durata delle attività.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositivi di delimitazione (recinzioni, transenne, coni, etc.); ○ Dispositivi fonoassorbenti provvisori; ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischio di esposizione all'uso di sostanze chimiche	VALUTATO NON PRESENTE
Rischio di esposizione amianto	VALUTATO NON PRESENTE
Rischio di esposizione ad agenti biologici	○ VALUTATO NON PRESENTE
Rischio urti, colpi, impatti e compressioni, schizzi, schegge	<ul style="list-style-type: none"> - Si devono mantenere pulite e ordinate le aree di cantiere, percorsi pedonali e carrabili; - Si devono delimitare e segnalare le aree di lavoro con Mezzi Speciali (cartellonistica, Coni, transenne etc.); - Gli utensili, gli attrezzi ed apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti, quando non utilizzati, in condizione di equilibrio stabile e ove possibile riposti dentro contenitori;
Rischio tagli e punzonamento, impigliamento	<ul style="list-style-type: none"> - Deve essere vietato l'uso di abbigliamento con parti svolazzanti; - Non attraversare o sostare nelle aree di carico e scarico durante la movimentazione di carichi; - Non attraversare o sostare nelle aree sottostanti i carichi sospesi o in prossimità di piani sopraelevati in presenza di personale al lavoro; - Non attraversare o sostare all'interno del raggio di azione dei mezzi con parti in movimento. <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischio produzione polveri, fibre, nebbie, vapori, aerosol, etc.	<p>Devono essere delimitate e segnalate le aree di lavoro.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mascherine (da valutare in base alla tipologia di rischio); ○ Dispositivi di delimitazione (recinzioni, etc.); ○ Teli di contenimento dei materiali minuti; ○ Cartellonistica; ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischio di condizioni metereologiche avverse	<p>Le condizioni Meteo avverse, nonché il vento e le raffiche di vento possono rappresentare un fattore di rischio per il cantiere e per le attività del DUVRI che in esso si svolgono. Le raffiche possono essere particolarmente pericolose poiché, pur essendo di breve durata, si presentano all'improvviso rappresentando un movimento di aria molto più forte rispetto al restante vento. Pertanto l'Appaltatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attenersi alle procedure per il monitoraggio delle condizioni metereologiche al fine di poter tempestivamente sospendere le attività non compatibili; - Assicurare con continuità l'House-keeping all'interno del cantiere evitando di disporre le attrezzature e i materiali in modo disordinato, affinché non possano essere movimentate dal vento provocando danni a persone o a cose all'interno o all'esterno del cantiere; - Evitare di camminare sul terreno bagnato o con scarpe bagnate; - Verificare la stabilità di recinzioni, teli, elementi leggeri. - Prevedere sacchi di sale all'interno delle aree di cantiere; - Prevedere spargimento di sale: lungo la viabilità di cantiere, lungo i percorsi pedonali e delle zone dove sono dislocati i baraccamenti. <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Riunione di coordinamento; ○ Informazione; ○ Altro
Rischio legato alla Bonifica da ordigni bellici	<ul style="list-style-type: none"> ○ VALUTATO NON PRESENTE
Rischio attività di indagini e scavi Archeologici	<ul style="list-style-type: none"> ○ VALUTATO NON PRESENTE

8. COSTI DELLA SICUREZZA DERIVANTI DAI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI

La stima dei costi è stata effettuata riferendosi all'ultimo aggiornamento di Elenchi Prezzi standard o specializzati (**Anas, Elenco prezzi Regionali etc**) riferiti all'anno dell'AQ se non diversamente specificato dal RUP/RT, ai sensi del punto 4.3 dell'allegato XV del D.lgs. 81/08

A seguito della valutazione dei rischi da interferenza, per il contratto in esame, sono state individuate le seguenti voci di spesa derivanti dalle interferenze:

Servizio di Manutenzione integrale degli impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione dei fabbricati di competenza della Direzione IV Tronco - Firenze 12 mesi - 8 addetti							
Voce di costo	Descrizione/Cod	Quantità	U.M.	EPU Aspi SIC 2023	EPU Anas 2023	Durata	Totale
Segnalazione mezzi	Lampeggiatore ECE 65 Lampeggiatore ECE 65 color ambra, costo al mese. Codice prezzo NSIC122 PREZZO ASPI	4	cad/mese	12,67 €		24	1.216,32 €
Presegnaletica e segnaletica di cantiere	Presegnaletica						- €
	Mezzo a protezione con carrellone						- €
	Segnaletica di cantiere						- €
Mezzi d'opera	Costi compresi all'interno delle voci di prezzo della posa della segnaletica						- €

Cartellonistica/segnalazioni interferenze/prescrizioni	Cartello segnaletica Pannello aggiuntivo, integrativo e di indicazione in lamiera di alluminio dello spessore di mm.25/10 scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, indicazioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: l'uso per la durata prevista, i sostegni (fissi o mobili) per i pannelli, la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavoro.PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE FINO A 0.25 MQ DI SUPERFICIE. Codice prezzo SIC.04.02.010.1.a	1	Mq		67.36	12	808.32€
---	---	---	----	--	-------	----	---------

<p>Cartellonistica/segnalazioni interferenze/prescrizioni</p>	<p>Cartello segnaletica Pannello aggiuntivo, integrativo e di indicazione in lamiera di alluminio dello spessore di mm.25/10 scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, indicazioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: l'uso per la durata prevista, i sostegni (fissi o mobili) per i pannelli, la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavoro.per ogni mese o più o frazione. Codice prezzo SIC.04.02.010.1.b</p>	<p>1</p>	<p>Mq</p>		<p>14.29€</p>	<p>12</p>	<p>171.48€</p>
---	--	----------	-----------	--	---------------	-----------	----------------

Segnalazione interferenze	Portale in legno Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio di carichi e mezzi, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali di legno, di dimensioni orientative metri 3,00 di larghezza per metri 4,00 di altezza. Montaggio, smontaggio e nolo per il primo mese o frazione Codice prezzo		Cad/mese	146.76€			
Segnalazione interferenze	Portale in legno Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Codice prezzo S.1.02.1.10.b		Cad/mese	15.50€			
Segnalazione interferenze	Segnalazione linee interrate Segnalazione di linee interrate, (percorso e profondità) con picchetti di legno e bandellacolorata e cartelli alle estremità e con intervalli non superiori a m 20. Fornitura e posa Codice prezzo		MI	5.35			
Segnalazioni varie	Nastro adesivo retroriflettente rifrangente segnalazione rosso bianco 50mm(5cm) costituita da pellicola omologata retroriflettente chevron colore bianco rosso con supporto vinilico pensato per la demarcazione di zone di pericolo	200	MI	2.02			404.00€

Segnalazioni varie	Picchetti metallici Ferri tondi ø mm 20, per delimitazione di aree di lavoro, infissi nel terreno a distanza non superiore a cm 200 e collegati con bande in plastica colorata. Nolo per ogni mese o frazione Codice prezzo S.1.01.1.21 a		MI	0.29€			
Segnalazioni varie	Picchetti metallici come sopra Per ogni montaggio e smontaggio Codice prezzo S.1.01.1.21 b		MI	1.17€			
Delimitazione aree di lavoro (mezzi di cantiere in piattaforma)	Coni in gomma Coni in gomma a strisce bianche e rosse con rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro, percorsi, accessi o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata. Sono compresi: - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni cono; - il riposizionamento a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza	16	Cad/giorno	0.36€	50	288€	

Delimitazione area lavoro	Transenne Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, Ø 33 mm, e barre verticali in tondino, Ø 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che le richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine	4	Cad		16.60€		66.40€
Delimitazione aree di lavoro	Picchetti metallici Ferri tondi Ø mm 20, per delimitazione di aree di lavoro, infissi nel terreno a distanza non superiore a cm 200 e collegati con bande in plastica colorata. Nolo per ogni mese o frazione Codice prezzo s.1.01.1.21 a	50	MI	0.29€			14.50€
Delimitazione aree di lavoro	Picchetti metallici come sopra Per ogni montaggio e smontaggio Codice prezzo s.1.01.1.21 b	50	MI	1.17€			58.50€

Delimitazione aree di lavoro	RECINZIONE IN POLIETILENE realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di m 1. Allestimento in opera , compreso montaggio, manutenzione, la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori. Costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori Codice	32	mq		6,23 €		199,36 €
Apprestamenti di cantiere	Schermatura con teli e reti in plastica Di ponteggi e castelletti e simili con teli e reti in plastica fornita e posta in opera... Per il primo mese misurata per ogni mq di facciata Codice prezzo SIC.01.01.015.a	32	mq		2,18 €		69,76 €
	Schermatura con teli e reti in plastica per ogni mese in più o frazione Codice prezzo SIC.01.01.015.b		mq		0,26 €		- €
	Teli impermeabili per contenimento spruzzi per segregazione di ponteggi di facciata, continui, legati al ponteggio (almeno una legatura al m2 di telo). Codice prezzo S.1.01.3.16		mq	1,72 €			- €

<p>DPI (di classe 3 da ottenere eventualmente anche dalla combinazione di più elementi di vestiario)</p>	<p>Giubbetto ad Alta Visibilità Di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti. Per ogni giorno di utilizzo Codice prezzo SIC.02.02.040</p>	8	cad/giorno		0,31 €	730	1.810,40 €
	<p>Pantalone ad Alta Visibilità Di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completo di tue tasche anteriori, tasca posteriore e porta metro. Per ogni giorno di utilizzo. Codice prezzo SIC.02.02.050</p>	8	cad/giorno		0,23 €	730	1.343,20 €
	<p>Gilet ad Alta Visibilità Di vari colori, con bande rifrangenti, tessuto in poliestere, chiusura con bande al velcro. Per ogni giorno di utilizzo. Codice prezzo SIC.02.02.055</p>	8	cad/giorno		0,04 €	730	233,60 €

DPI	<p>Scarpe da Lavoro Basse o alte, con puntale in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi. Per ogni giorno di utilizzo. Codice prezzo SIC.02.02.065</p>	8	cad/giorno		0,25 €	730	1.460,00 €
DPI	<p>Elmetto di Sicurezza Con marchiatura CE e validità di utilizzo non scaduta. In polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore. Per ogni giorno di utilizzo. Codice prezzo SIC.02.02.001.a</p>	8	cad/giorno		0,16 €	730	934,40 €
DPI	<p>Guanti di protezione Con pellicola in nitrile. Per ogni giorno di utilizzo. Codice prezzo SIC.02.02.025.3.a</p>	8	cad/giorno		0,12 €	400	384,00 €

DPI	Tappi auricolari antirumore In schiuma di poliuretano morbido. Per ogni giorno di utilizzo Codice prezzo SIC.02.02.075.a	8	paio/giorno		0,19 €	400	608,00 €
DPI	Semimaschera Filtrante Antipolvere, conforme alla norma UNI EN 149. Senza Valvola. Protezione FFP2. Monouso. Codice prezzo S.1.02.2.9.a	8	cad	1,35 €		50	540,00 €
DPI	Imbracatura anti caduta Imbracatura conforme alla norma UNI-EN 361 con punto d'ancoraggio dorsale e frontale dotata di giubbino e cinghie ad alta visibilità regolazione differente per gambe e spalle. Costo d'uso per mese o frazione. Codice prezzo S.1.02.2.73 S.1.02.2.73	8	cad/mese	3,15 €		20	504,00 €

DPI	Cordino d'ancoraggio Doppio cordino anticaduta conforme alla norma UNI EN 354, in poliammide ø mm 10,5 ,lunghezza massima m 2, con assorbitore di energia conforme alla norma UNI EN 355 e tre connettori a vite inclusi. Nolo per ogni mese o frazione. Codice prezzo	8	cad/mese	2,08 €		20	332,80 €
DPI	Occhiali di sicurezza Occhiale conforme alla norma UNI EN 166 monolente in policarbonato con trattamento antigraffio. Astine regolabili. Protezione raggi UV. Fornitura Codice prezzo S.1.02.2.9	8	cad		4,87 €	4	155,84 €
DPI Presenza di corso d'acqua	Gambale Gambale alto alla coscia per interventi di emergenza. Fornitura. Codice prezzo S.1.02.2.8		paio	21,65 €			- €
DPI Presenza di corso d'acqua	Giubbotto di salvataggio Giubbotto di salvataggio galleggiante atto a mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. Fornitura Codice prezzo S.1.02.2.99		cad	44,10 €			- €

Misure di coordinamento e informazione	Informazione Seduta di informazione ai lavoratori per ogni singola fase lavorativa prevedibile. Costo orario di ogni lavoratore. Codice prezzo SIC.05.02.001.b	32	ora		24,12 €		771,84 €
Misure di coordinamento e informazione	Coordinamento assemblea anche tra coordinatore e lavoratori da svolgersi eventualmente all'inizio di ogni fase lavorativa in relazione alla sua complessità. Costo orario per ogni lavoratore Codice prezzo SIC.05.01.001.b	32	ora		24,12 €		771,84 €
AMBIENTI CONFINATI	DISPONIBILITÀ DI APPARECCHI RICETRASMETTITORI DELLA POTENZA DI CIRCA 5W MANTENUTI IN CONDIZIONE DI UTILIZZO Nolo per un mese o frazione.. Codice prezzo SIC.04.05.025	2	coppia/mese		14,41 €	4	115,28 €
AMIANTO - Informazione	Informazione Seduta di informazione ai lavoratori per ogni singola fase lavorativa prevedibile. Costo orario di ogni lavoratore. Codice prezzo SIC.05.02.001.b		ora		24,12 €		- €

AMIANTO - DPI	Semimaschera Filtrante Antipolvere, conforme alla norma UNI EN 149. Senza Valvola. Protezione FFP3.Monouso. Codice prezzo S.1.02.2.20.a		cad	4,64 €			- €
COSTO TOTALE SICUREZZA					13.261,84 €		

9. ALLEGATI

Si allegano i seguenti documenti:

- **Verbale di Riunione Preliminare di cooperazione e coordinamento** (da redigersi obbligatoriamente prima dell'esecuzione del contratto);
- **Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada** – ultimo aggiornamento;
- **Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia** (Ultimo aggiornamento) che contiene al suo interno il DM 10/07/2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo" (estratto dal supplemento straordinario della Gazzetta Ufficiale n. 226 del 26 settembre 2002);

Casalecchio di Reno, lì _____

Per accettazione condivisione:

Il RUP/RT : _____

Il Datore di lavoro con la disponibilità
giuridica dei luoghi : _____

L'Appaltatore : _____

Per presa visione:

RSPP : _____