

QHSE

Sede di Roma

Via Bergamini, 50

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI  
DA INTERFERENZE  
(art. 26, comma 3 D. Lgs 81/08, come modificato dal D.Lgs. 106/09)

*Schema DUVRI MASTER AQ*

|   |  |
|---|--|
| <i>N. contratto d'appalto/opera</i>                   | ACCORDO QUADRO   |
| <i>Attività oggetto del contratto d'appalto/opera</i> | SERVIZIO DI PROVE DI LABORATORIO E INDAGINI IN SITO SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE, PROVE SU TERRE E ROCCE, INDAGINI GEOGNOSTICHE E RILIEVI TOPOGRAFICI RELATIVI AL PATRIMONIO AUTOSTRADALE GESTITO IN CONCESSIONE DA AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.P.A. |
| <i>L'Appaltatore /prestatore d'opera</i>              | (definito in fase di stipula del relativo CA)  |

# Schema

## INDICE

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | INTRODUZIONE.....   | 4  |
| 2.  | CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI ..... | 7  |
| 3.  | MODALITÀ D'IMPLEMENTAZIONE E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE.....  | 8  |
| 4.  | SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO .....  | 10 |
| 4.1 | FIGURE DEL COMMITTENTE .....  | 11 |
| 4.2 | ANAGRAFICA E FIGURE TECNICHE DELL'IMPRESA APPALTATRICE .....  | 12 |
| 5.  | ELENCO ATTIVITA' OGGETTO DEL DUVRI.....   | 14 |
| 6.  | AMBITO DI INTERVENTO, MISURE ORGANIZZATIVE GENERALI E OBBLIGHI E DIVIETI .....                                    | 16 |
|     | ELENCO DEI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI .....  | 29 |
| 7.  | ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - TRATTA .....                                       | 33 |
| 8.  | COSTI DELLA SICUREZZA DERIVANTI DAI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI.....                                      | 82 |
| 9.  | ALLEGATI .....  | 85 |



## 1. INTRODUZIONE

Il presente documento 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.<sup>1</sup>, 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 espletano 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;**
- **Cantieri di lavori soggetti al Titolo IV del D.Lgs. 81/08**
- **Aree esterne alle pertinenze autostradali di competenza di soggetti terzi pubblici e/o privati.**

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, promuove tali attività di cooperazione e di coordinamento, elaborando il presente **Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze**

<sup>1</sup> e secondo quanto indicato dalle sottoelencate 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 e 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

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 5 di 86

(DUVRI), che indica le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze e condividendolo con l'Appaltatore<sup>2</sup> e con:

- Il **Direttore di Tronco, Datore di lavoro** che ha la disponibilità giuridica dei luoghi ove sarà svolta l'attività oggetto dell'appalto.
- Il **Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione** (di seguito CSE) del cantiere in Titolo IV e, tramite questi, con l'impresa affidataria e le esecutrici del/i cantiere/i nel quale verrà svolta l'attività oggetto del DUVRI.
- **Eventuali soggetti terzi pubblici e/o privati** nelle cui pertinenze saranno svolte le attività oggetto dell'appalto.

In particolare, il presente DUVRI è condiviso dal Committente, tramite il RUP, con il Direttore di Tronco, 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 delegato) attraverso il **Verbale di Modifica e integrazione al DUVRI**, riferendolo ai rischi interferenziali presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto. Tale eventuale modifica del DUVRI integra gli atti contrattuali.

In particolare, il presente DUVRI è condiviso dal Committente, tramite il RUP e il/i CSE del/i cantiere/i in titolo IV dove l'appaltatore dovrà svolgere la propria attività. Il RUP/RT e CSE organizzano **una riunione di cooperazione e coordinamento redigendo il relativo verbale** al fine di identificare e valutare i rischi interferenziali con l'appaltatore e le ditte esecutrici di cantiere/i. Il **Verbale di coordinamento** costituisce, quindi, integrazione al DUVRI per l'appaltatore e integrazione al PSC/POS per gli esecutori di cantiere.

Per le attività oggetto del presente DUVRI che si svolgeranno fuori dalle pertinenze autostradali (ambito pubblico di Comuni/Provincia o altri Enti, ambito privato con disponibilità giuridica dei luoghi di un soggetto terzo), il Committente deve condividere il presente documento con le relative figure di riferimento (Enti, Comuni, privati, etc.), al fine di completare il censimento di eventuali altri rischi interferenziali, oltre a quelle già individuate nel presente DUVRI. Gli stessi potranno essere integrati e valutati riportandoli all'interno degli specifici verbali quali: **Verbale preliminare di Cooperazione e coordinamento, Verbale di Modifica**, che costituiranno integrazione del DUVRI.

---

<sup>2</sup> Che non può accettare il PSC e redigere il proprio POS in quanto non svolge lavori edili.  
FORMAT DUVRI REV 5 Ottobre 2024

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 6 di 86

Il DUVRI dovrà essere integrato dall'Appaltatore con riferimento alla propria organizzazione, ai mezzi e 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.

L'eventuale svolgimento da parte dell'appaltatore di attività rientranti nel campo di applicazione del Titolo IV, Capo I, D. Lgs. 81/2008 (lavori edili o di ingegneria civile), sarà effettuata solo previa nomina delle eventuali figure di sicurezza previste e integrazione della documentazione di sicurezza e dei requisiti di idoneità tecnico professionale. In difetto di ciò, le medesime eventuali attività non potranno essere svolte.

Nel presente DUVRI è previsto il subappalto dopo la stipula del contratto, pertanto il presente documento deve essere consegnato ai subappaltatori ed essere 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 del Committente, appaltatore 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, l'impresa affidataria cui è stata consegnata l'area<sup>3</sup> in caso di cantiere in Tit. IV, Soggetto pubblico e/o privato)

---

<sup>3</sup> Con la "consegna dei lavori" l'ente committente immette l'appaltatore nel possesso delle aree o dei beni immobili sui quali devono essere eseguiti gli interventi appaltati. A seguito dell'immissione nel possesso dell'area, l'appaltatore, sotto la sorveglianza del direttore dei lavori, esegue il tracciamento dei lavori, e cioè l'individuazione dei siti interessati sulla base dei disegni di progetto,  
FORMAT DUVRI REV 5 Ottobre 2024



## 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.

**Le informazioni di cui sopra dovranno essere verificate ed eventualmente aggiornate durante tutto il periodo di esecuzione del contratto tramite sopralluoghi congiunti nei luoghi** in cui verrà svolta l'attività del DUVRI, effettuati dai soggetti coinvolti (Appaltatore, RUP o assistente in materia di sicurezza, Datori di lavoro con disponibilità giuridica delle aree o figure da essi delegati, CSE per attività all'interno di cantieri in Titolo IV, Soggetti terzi di enti pubblici o privati). **Tali sopralluoghi saranno obbligatori a monte della riunione preliminare di coordinamento e almeno in ogni fase dell'esecuzione del contratto** in cui si presentino integrazioni/modifiche rispetto ai contenuti del DUVRI definitivo.

Per ciascuna attività le informazioni devono riguardare: 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. **Nel corso dell'attività verrà assicurata la condivisione di modifiche e cambiamenti a mezzo dei verbali di cooperazione e coordinamento.**

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**, a seguito di sopralluogo effettuato prima dell'esecuzione del contratto presso le aree interessate dall'intervento (vedi cap. 2), 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 e del PSC in caso di cantieri in Titolo IV.

Durante l'esecuzione del contratto (anche in funzione della durata dell'attività), considerando eventuali aggiornamenti di carattere tecnico, logistico e organizzativo del DUVRI, i soggetti coinvolti **dovranno svolgere obbligatoriamente periodiche riunioni di coordinamento** in cui verranno condivisi i suddetti aggiornamenti e riportati nel relativo **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.

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 9 di 86

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



#### 4. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO

|  |   |
|--|---|
| Rif. contratto d'appalto                             | Definito per ogni CA  |
| C.I.G.   | Definito per ogni CA  |
| Committente  | <i>La committenza sarà indicata in fase di stipula del singolo contratto attuativo</i>  |
| Durata del contratto (anni, mesi, giorni)            | 4 anni  |
| Durata delle attività (anni, mesi, giorni)           | Si lavorerà 5 gg su 7 o 7 gg su 7 per l'intera durata del contratto   |
| N° persone dell'appaltatore impiegate per l'attività | Ogni squadra avrà 2/3 persone in cantiere   |
| Attività oggetto dell'appalto                        | SERVIZIO DI PROVE DI LABORATORIO E INDAGINI IN SITO SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE, PROVE SU TERRE E ROCCE, INDAGINI GEOGNOSTICHE E RILIEVI TOPOGRAFICI RELATIVI AL PATRIMONIO AUTOSTRADALE GESTITO IN CONCESSIONE DA AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.P.A.  |
| Descrizione attività                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Raggiungimento dell'area di lavoro da carreggiata autostradale con proprio mezzo;</li><li>- Raggiungimento dell'area di lavoro da viabilità locale con proprio mezzo;</li><li>- Allestimento, rimozione della segnaletica a delimitazione delle aree di cantiere, sia in carreggiata autostradale che fuori ambito (viabilità locale);</li><li>- Spostamenti a piedi o con mezzo per eseguire le attività;</li><li>- Attività sopra mezzi d'opera quali ad esempio by bridge, skyworker, ple in negativo e positivo, piattaforme, droni, Trabatelli</li><li>- Servizio di prove di laboratorio e indagini in sito sui materiali da costruzione, prove su terre e rocce, indagini geognostiche e verifiche per gli interventi e assessment previsti nelle tratte di competenza</li></ul> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 11 di 86

|  |   |
|--|---|
|  | delle direzioni di tronco di autostrade per l'italia s.p.a.   |
| Luoghi interessati (carreggiata autostradale, viabilità locale, proprietà enti terzi etc.) | Intera rete Aspi e viabilità limitrofa ai cantieri interessati sulla tratta.  |
| Orario di lavoro/turni   | Variabile all'interno dell'orario di lavoro di cui al contratto... (es: h.00.00-24.00)  |
| Attività che comportano cooperazione e soggetti coinvolti                                  | Le attività che comportano cooperazione sono quelle riportate alla sezione precedente.<br>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 |

## 4.1 FIGURE DEL COMMITTENTE

|  |  |
|--|--|
| Committente  | <i>La committenza sarà indicata in fase di stipula del singolo contratto attuativo</i>   |
| RUP  | Definito per ogni CA   |
| DEC  | (definito in fase di stipula del singolo CA)   |
| Datore di lavoro competente per i luoghi di esecuzione del contratto | <ul style="list-style-type: none"><li>- DDTT</li><li>- Eventuali imprese affidatarie di cantieri in Titolo IV presenti sulle aree interessate dalle attività del Duvri</li><li>- Eventuali enti terzi pubblici o privati</li></ul> |
| Assistente RUP alle attività in materia di sicurezza                 | Da definire nei singoli contatti Attuativi   |
| HSE Manager di Area/HSE Manager DT                                   | Da definire nei singoli contatti Attuativi   |
| Personale genericamente presente nei luoghi di azione                | Personale Aspi per supervisione e controllo, Datore di lavoro, RUP (o Assistente in materia di Sicurezza), 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   | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Sede legale dell'impresa appaltatrice/mandataria   | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Datore di lavoro dell'impresa appaltatrice/mandataria  | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Legale rappresentante dell'impresa appaltatrice/mandataria per la gestione del contratto         | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Sede legale impresa/e mandante   | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Legale rappresentante dell'impresa /e mandante   | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Impresa subappaltatrice*<br>(vedere Allegato 3 della procedura Aspi "Richiesta di subcontratto") | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Sede legale dell'impresa subappaltatrice   | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Titolare dell'impresa subappaltatrice  | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |
| Legale rappresentante dell'impresa subappaltatrice per la gestione del contratto                 | I campi saranno valorizzati in fase di stipula di ogni CA |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 13 di 86



## 5. ELENCO ATTIVITA' OGGETTO DEL DUVRI

### ATTIVITA' 1 - CIRCOLAZIONE LUNGO LA TRATTA AUTOSTRADALE e/o SU VIABILITA' 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 sede autostradale e/o dalla Viabilità Locale con i propri mezzi. Gli appaltatori parcheggiano il veicolo all'interno del cantiere appositamente allestito su carreggiata autostradale/viabilità locale. Successivamente, circolano a piedi o su mezzo all'interno dell'area stessa per raggiungere i punti in cui effettuare l'attività. Per l'eventuale accesso in cantieri in Titolo IV presenti sulle medesime aree di svolgimento delle attività del Duvri, gli appaltatori parcheggiano all'interno del cantiere in Titolo IV già predisposto seguendo le istruzioni del preposto dell'impresa affidataria.

**Impianti utilizzati:**

**Attrezzature:** autovetture, furgoni attrezzati

**Sostanze/preparati:**

**Materiali utilizzati:**

### ATTIVITA' 2 - INSTALLAZIONE E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA TEMPORANEA DI DELIMITAZIONE DELL'AREA DI LAVORO IN CARREGGIATA AUTOSTRADALE e/o VIABILITA' LOCALE

Le attività oggetto del DUVRI prevedono come attività propedeutica la posa, il mantenimento in efficienza e la successiva rimozione della segnaletica temporanea di delimitazione e segnalamento dell'area di lavoro oggetto del contratto. Il personale di Autostrade in questa fase può essere presente per attività di supervisione e controllo.

La segnaletica deve essere conforme a quanto previsto dal "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" (ultimo aggiornamento).

**Impianti utilizzati:**

**Attrezzature:** furgoni, autocarri, mezzo a protezione con carrellone per installazione segnaletica

**Sostanze/preparati:**

**Materiali utilizzati:** coni, cartelli, sacchetti, lampeggianti, transenne, etc.

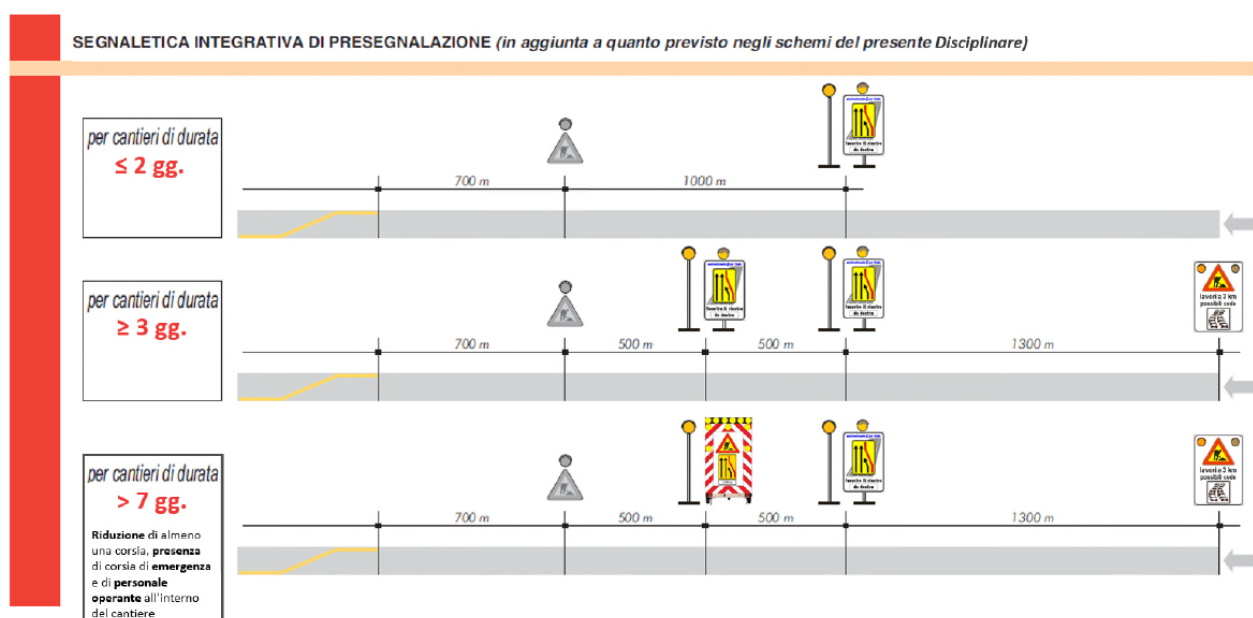
# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 15 di 86

Per le attività del DUVRI devono essere installati gli schemi segnaletici e la presegnaletica (per carreggiata a 2/3/4 corsie), secondo quanto indicato all'interno della stima dei costi della sicurezza e per tutta la durata delle attività.



**NB:**

Per le aree interessate dalle attività del duvri in prossimità di gallerie, l'installazione della testata di segnaletica deve essere posizionata prima della galleria stessa; mentre la fine prescrizione della segnaletica dopo la/le gallerie.

Per le attività del Duvri svolte su viabilità locale, la segnaletica di cantiere deve essere conforme agli schemi previsti nel 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) e nello specifico schema T64

## ATTIVITA' 3 – INDAGINI

Le attività previste saranno le seguenti:

- Spostamenti a piedi o con mezzo per eseguire le attività;



- Attività sopra mezzi d'opera quali ad esempio by bridge, skyworker, ple in negativo e positivo, piattaforme, droni, Trabatelli
- Servizio di prove di laboratorio e indagini in sito sui materiali da costruzione, prove su terre e rocce, indagini geognostiche e verifiche per gli interventi e assessment previsti nelle tratte di competenza delle direzioni di tronco di autostrade per l'Italia s.p.a.

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

### AMBITO DI INTERVENTO:

1. Probabilmente le attività oggetto del contratto d'appalto verranno effettuate anche all'interno di cantieri di lavori soggetti al Titolo IV del D. Lgs 81/08.

Per quanto riguarda le informazioni per l'Appaltatore circa i rischi interferenziali e ambientali presenti nelle aree di lavoro e il coordinamento con il Committente e il Datore di lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi, si dovrà fare riferimento al **PSC (Piano di sicurezza e di coordinamento)** al cui interno sono riportati i rischi e le relative misure preventive e protettive per quanto riguarda:

- Area di cantiere;
- Organizzazione del cantiere;
- Lavorazioni;
- Gestione delle interferenze e
- Coordinamento delle lavorazioni;



- Gestione delle emergenze.

Sono presenti i POS delle imprese esecutrici relativi alle attività svolte nel cantiere in Titolo IV.

Eventuali **altri rischi non previsti all'interno del suddetto PSC o all'interno del presente documento**, ma individuati o indotti in cantiere dall' Appaltatore, saranno oggetto di riunione di coordinamento con il CSE e con i preposti delle imprese affidatarie e **dovranno essere integrati nel PSC e nel DUVRI attraverso i Verbali** di modifica e integrazione del DUVRI o i Verbali di riunione di cooperazione e coordinamento in corso di attività. **Tra questi rientrano anche i 5 TOP RISK** individuati da Aspi e disciplinati all'interno dello standard di prevenzione del rischio SPR – SIC49 *“Gestione operativa attività ad alto rischio e sopralluogo avvio lavori”*

- L'accesso deve essere concordato con il Preposto dell'impresa affidataria e il CSE;
- Nelle aree di cantiere i lavoratori dell'appaltatore devono essere **sempre accompagnati** da un RUP o suo assistente, CSE, dall'impresa affidataria dei Lavori del cantiere in cui si svolgeranno le attività del contratto (Capo Cantiere, RSPP, Preposto del cantiere interessato dalle attività del DUVRI). Le visite nel cantiere devono essere programmate con le stesse figure;
- Attenersi sempre alle disposizioni del Preposto dell'impresa affidataria e/o del CSE in relazione alle **modalità di accesso, manovra e parcheggio** delle proprie autovetture e alle modalità di **spostamento a piedi** all'interno del cantiere;
- **Attuare quanto disposto dal CSE e/o dal responsabile dell'impresa affidataria (Preposto, Capo cantiere, etc.)**, in relazione alle fasi di lavorazione in atto nel cantiere e in riferimento a quanto previsto nei documenti di Sicurezza (**Piano di Sicurezza e Coordinamento, POS e Riunioni di Coordinamento**) su:
  - i rischi presenti e le relative misure preventive e protettive;
  - le norme di comportamento;
  - il lay-out del cantiere (luoghi in cui poter transitare e altri dove è vietato);
  - ogni altra eventuale informazione necessaria al fine di garantirne la sicurezza.
- E' **vietato l'accesso in aree di cantiere destinate ad altre attività**; in caso di interventi in aree in cui già insistono altri lavori, l'accesso all'area e l'eventuale posizionamento dei mezzi



devono essere preventivamente concordati con il Responsabile dell'area di lavoro (Preposto/Capo Cantiere/CSE/DL).

2. Le attività oggetto del contratto d'appalto si svolgeranno in aree di competenza della Direzione di Tronco.
3. Le attività oggetto del contratto d'appalto si svolgeranno fuori dall'ambito autostradale (ambito pubblico e/o privato) **In questa fattispecie, l'Appaltatore deve nello stesso tempo attivarsi in prima persona con il soggetto gestore dei suddetti ambiti per quanto segue:**
  - a) **Ottenere l'autorizzazione all'accesso alle aree in cui verranno svolte le attività oggetto del DUVRI;**
  - b) **Attenersi alle eventuali disposizioni fornite dal soggetto gestore delle aree in relazione ai rischi interferenziali e ambientali presenti;**
  - c) **Informare il soggetto gestore delle aree circa le modalità e i tempi di esecuzione delle attività oggetto del DUVRI.**

Quanto riportato ai punti b e c, sarà oggetto di integrazione da parte del RUP/RT del DUVRI attraverso gli specifici verbali quali: Verbale preliminare di Cooperazione e Coordinamento, Verbale di Modifica e integrazione al DUVRI e Verbale di Riunione di cooperazione e coordinamento in corso di attività.

## MISURE ORGANIZZATIVE GENERALI E OBBLIGHI E DIVIETI

### USO DEI DPI

- 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, a 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.

## SEGNALETICA DI DELIMITAZIONE DEL CANTIERE - NORME E COMPORTAMENTI PER ATTIVITA' SU STRADA

- 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, nella **Comunicazione Intra Gruppo AD/DG/BUOP/DIGR/CDV/2025/000001/XU del 03/04/2025** e in eventuali successive modifiche e/o integrazione dei suddetti documenti. 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 pre-segnaletica di cantiere in carreggiata autostradale, queste devono essere conformi a quanto previsto nel **Manuale Operativo "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia"** (ultimo aggiornamento);
- La segnaletica di cantiere su viabilità locale deve essere conforme agli schemi previsti nel **DM 10/07/2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici differenziati per categoria di**

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 20 di 86

**strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”** (estratto dal supplemento straordinario della Gazzetta Ufficiale n. 226 del 26 settembre 2002);

- Tutte le attività di circolazione, manovra e fermata su viabilità locale devono essere eseguite nel rispetto del vigente **“Codice della Strada”**.
- **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.

## MEZZI OPERATIVI

- Tutti i mezzi operativi e non che accedono ai luoghi di lavoro/cantiere devono essere muniti di **lampeggiante ECE 65** in funzione e perfettamente efficiente;
- Sarà **onere dell’appaltatore la continua verifica del funzionamento dei dispositivi di segnalazione acustica** su tutti i propri veicoli e mezzi operativi;
- **I mezzi operativi impegnati a supporto dell’attività di posa/rimozione della segnaletica** di cantiere, devono essere muniti di **RETROCAMERE (TELECAMERE POSTERIORI)** in funzione e perfettamente efficienti (costi afferenti al DUVRI);
- **I mezzi operativi che per necessità di manovra devono accedere in cantiere obbligatoriamente in retromarcia** devono essere muniti di **RETROCAMERE (TELECAMERE POSTERIORI)** in funzione e perfettamente efficienti;
- **Tutti i mezzi, operativi e no, devono essere parcheggiati con la parte anteriore degli stessi nel verso di uscita**. Inoltre, nei casi in cui i mezzi siano in sosta e non utilizzati, devono essere segnalati tramite la delimitazione degli stessi con coni.



- **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.**

## ACCESSI E SPOSTAMENTI IN AREE DI CANTIERE

- **L'accesso in cantiere** da parte dei dipendenti dell'Appaltatore e di eventuali subappaltatori è subordinato al superamento con esito positivo di percorsi di **Orientamento** e **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 e 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, e in caso di aree di cantiere in Titolo IV, coordinandosi con il CSE e l'impresa affidataria 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. Tale adempimento sarà a discrezione del lavoro di lavoro che ha la disponibilità dei luoghi (CSE, preposto dell'impresa affidataria in caso di cantieri in Titolo IV);

- **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 utilizzare apprestamenti di cantiere (ponteggi, passarelle, etc.) se non autorizzati dal Preposto dell'impresa affidataria;
- **Non operare su macchine**, impianti e attrezzature **se non autorizzati** o se non rientranti nelle proprie attività e/o competenze.

## PARTICOLARI RISCHI AMBIENTALI

- In caso di riscontro accidentale di **materiale amiantifero**, il RUP/RT dell'attività oggetto del DUVRI deve prevedere l'immediata sospensione delle attività e attivare le Procedure Aspi per gli accertamenti e per la prosecuzione delle stesse in sicurezza (Istruzione Operativa -Indirizzi generali per la gestione dell'amianto nelle attività strutturali o affini sulle opere d'arte/in galleria). Ciò sarà oggetto di specifica riunione di cooperazione e coordinamento e di conseguente verbale di modifica e integrazione del DUVRI che andrà a integrare il presente DUVRI e il PSC dei lavori in appalto per i cantieri in Titolo IV.



- Per le attività di **Indagini Geognostiche** oggetto del DUVRI, la valutazione dei rischi e delle relative misure preventive e protettive legata al possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi e quanto altro che possa essere rinvenuto attraverso la specifica attività di perforazione del terreno (esempio amianto etc.), è da considerarsi quale **onere dell'appaltatore in quanto rischio specifico di quest'ultimo legato all'attività stessa**, fermo restando che la valutazione relativa al possibile rinvenimento di ordigni bellici spetta al CSP in una fase progettuale successiva così come riportato nel Dlgs 81/2008. Pertanto, nella tabella dei rischi, in relazione agli ordigni bellici e all'amianto essendo rischi specifici, non saranno considerati.
- **GESTIONE DEI RIFIUTI** - Le modalità di gestione dei rifiuti eventualmente prodotti durante le attività del DUVRI devono essere compatibili con l'ambiente e la salute pubblica nel rispetto della normativa vigente adottando misure che riducano al minimo la produzione dei rifiuti e che prevedano le attività di recupero e/o smaltimento. Si dovranno predisporre opportune aree per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti, delimitate, identificate e mantenute in ordine. Per i rifiuti aventi la capacità di rilascio di sostanze pericolose/inquinanti o solidi sospesi a seguito di dilavamento dovuto a precipitazioni meteoriche devono essere predisposte aree o contenitori adeguatamente coperti.
- **GESTIONE SOSTANZE E SVERSAMENTI** - È necessario prevenire i rischi connessi alla gestione di materiali e sostanze che potrebbero avere impatto sulla sicurezza dei lavoratori, la salute pubblica e l'ambiente quali:
  - incendio, con emissione di sostanze inquinanti in atmosfera;
  - sversamenti accidentali/spills di sostanze pericolose su matrici ambientali;
  - rottura di parti di mezzi e/o apparecchiature contenenti sostanze pericolose;a tal fine, si evidenzia l'obbligo di adeguata archiviazione delle **schede di sicurezza**, dell'adozione di **apposite etichette** e della disponibilità di **kit anti-sversamento**.
- **GESTIONE RISORSE IDRICHE** – Per prevenire qualsiasi rischio di inquinamento durante lo svolgimento delle attività del Duvri in prossimità di risorse idriche (demolizioni, ripristini con calcestruzzo, scavi, sondaggi etc.), l'Appaltatore dovrà prevedere tutte le misure preventive e protettive finalizzate ad evitare l'inquinamento delle suddette risorse.
- **GESTIONE PAESAGGIO NATURA E HABITAT** – Le attività del DUVRI devono essere svolte nel rispetto della normativa vigente a livello nazionale, regionale e locale e delle prescrizioni degli



atti autorizzativi del progetto (limitazione dell'influenza su paesaggio e natura) adottando delle misure di mitigazione in caso di presenza di specie protette di flora e fauna.

## OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

- **Si deve segnalare ogni situazione di pericolo non prevista nel presente DUVRI** al RUP, in caso di possibili interferenze con personale ASPI o soggetti terzi;
- Sarà **onere dell'appaltatore garantire l'adeguata illuminazione dei luoghi di lavoro** mediante l'utilizzo di appositi dispositivi. Per le attività in presenza di traffico, tali dispositivi devono illuminare gli operatori e i mezzi d'opera coinvolti ma non abbagliare il traffico veicolare sopraggiungente;
- **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 sgombrare dai materiali e 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 e 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, l'Appaltatore deve assicurarsi che le ruote dei mezzi siano ben pulite.
- Si potrà applicare l'**INTERRUZIONE STRAORDINARIA DELLE ATTIVITA' (STOP WORK AUTHORITY)**. Chiunque, è autorizzato a 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 e all'implementazione del presente documento.
- Tutte le attività devono essere condotte secondo i contenuti del **Manuale Operativo "Standard di Prevenzione del Rischio HSE"** (ultimo aggiornamento);
- Per lo svolgimento delle **5 attività classificate da ASPI quali TOP RISK**:
  - Attività all'interno e/o in prossimità di scavi con profondità maggiore e/o uguale a 1 m;
  - Lavori con rischio elettrico.
  - Lavori in quota.
  - Lavori in spazi confinati o sospetti di inquinamento;
  - Sollevamento meccanico dei carichi.

andrà applicato quanto prescritto all'interno dello standard di prevenzione del rischio SPR – SIC49 *"Gestione operativa attività ad alto rischio e sopralluogo avvio lavori"* del M.O. di cui al punto precedente, che disciplina:

- la redazione di "procedure di lavoro" per le attività ad alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori, già prevista nei capitolati speciali di appalto e nelle disposizioni operative per l'Appaltatore;
- l'iter autorizzativo denominato "Sopralluogo avvio Lavori".

**Il suddetto standard di prevenzione del rischio è da adottare in ogni situazione** di affidamento lavori e/o servizi e, pertanto, sarà onere del RUP/RT del presente DUVRI **verificarne l'applicazione dello standard nelle aree di lavoro, attraverso le riunioni di coordinamento e dandone evidenza attraverso i verbali di cooperazione e coordinamento.**

## GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il soggetto giuridico che ha la disponibilità dei luoghi, prima dell'inizio delle attività, mette a disposizione dell'appaltatore e/o impresa esecutrice il piano di emergenza relativo ai luoghi di lavoro oggetto dell'appalto. Altresì l'appaltatore elabora per i potenziali scenari di emergenza afferenti alle proprie attività il relativo piano di emergenza.

| Piano di emergenza dei luoghi di Lavoro*   |  |
|--|--|
| Cantiere in titolo IV  | Fare riferimento al Piano di emergenza del PSC o delle singole Imprese Affidatarie se non di tipo comune |
| Cantiere in Titolo I ( <i>Tratte su carreggiata, AdS, Galleria, Piazzale di stazione, etc.</i> )* dove disponibile | <i>Presente / Non presente/Allegato nel verbale di coordinamento preliminare</i>                         |
| Piano di Emergenza relativo alle attività eseguite dall'appaltatore nei luoghi di lavoro*                          |  |
| Cantiere in titolo IV*   | <i>Presente / Non presente/Allegato nel verbale di coordinamento preliminare</i>                         |
| Cantiere in Titolo I ( <i>Tratte su carreggiata, AdS, Galleria, Piazzale di stazione, etc.</i> )*                  | <i>Presente / Non presente/Allegato nel verbale di coordinamento preliminare</i>                         |

**\*Da allegare ai singoli Contratti Attuativi a monte dell'esecuzione delle attività di contratto.**

Per quanto sopra, si riportano di seguito i contenuti minimi del Piano di emergenza:

- le **misure organizzative e gestionali** quali:
  - La composizione della squadra di emergenza e primo soccorso;
  - La presenza di attestati di formazione dei componenti della squadra;
  - I compiti del personale cui sono affidate particolari responsabilità (es: in caso di incendio)

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 27 di 86

- Le modalità operative di intervento standard e in casi particolari (esempio: gestione delle emergenze in caso di attività in solitaria);
- Le attrezzature e dispositivi collettivi e individuali per la gestione delle emergenze.
- il **controllo periodico** dell'integrità e completezza dei presidi di emergenza e primo soccorso (esempio: **cassette di pronto soccorso, estintori etc**);
- Continua **informazione e formazione** dei lavoratori in caso di modifica delle condizioni lavorative;
- Continua **attività di coordinamento** con eventuali altri fornitori/appaltatori, se presenti nell'area.

## Esempi di Regole di base in caso di soccorso:

- Chiamare tempestivamente i soccorsi (vedi tabelle in calce);
- Fornire ai soccorsi informazioni chiare e precise: luogo, condizioni della vittima, dinamica dell'accaduto;
- Assicurarsi che l'infortunato resti fermo fino all'arrivo dei soccorsi, ad esempio, in caso di traumi cadute etc.;
- Mantenere la calma ed un atteggiamento lucido che possa aiutare l'infortunato;
- Valutare la sicurezza dell'ambiente e la presenza di pericoli (traffico, gas, cavi elettrici, incendio etc..) prima di intervenire;
- Non improvvisare e assicurare il comfort della persona fino all'arrivo dei soccorsi.



**NUMERO DI EMERGENZA  
UNICO EUROPEO**

NUE Numero di emergenza unico europeo

*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).

*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*

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 28 di 86

Per attività in piattaforma autostradale l'Appaltatore deve contattare il Centro Radio Informativo (CRI) e informare di eventuali necessità di soccorso ai canali/numeri riportati nella tabella seguente. La comunicazione può avvenire tramite radio/telefono/colonnine SOS. Il personale del CRI provvederà a sua volta alla richiesta dei soccorsi.

| Direzione di tronco | TEL. CRI                          |
|---------------------|-----------------------------------|
| DT1                 | 010-4104204                       |
| DT2                 | 02-35020291                       |
| DT3                 | 051-599314/15/16                  |
| DT4                 | 055-4203200/250/225 – 055-4219017 |
| DT5                 | 0765-459210/11/12                 |
| DT6                 | 0776-308200/201/202               |
| DT7                 | 085-9599211                       |
| DT8                 | 080-5065227/226                   |
| DT9                 | 0432-578314/5/6                   |

**Emergenza epidemiologica:** il presente DUVRI non è più redatto in osservanza del documento ASPI "Linee guida per l'individuazione dei potenziali costi legati all'adozione delle misure di contenimento della diffusione del COVID 19 nei cantieri (rev. 3 gennaio 2023)". Solo in caso di COVID accertato in cantiere ci si deve attenere alle Linee Guida emanate dal Committente per il caso specifico.

## REGOLE/COMPORAMENTI 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 INTERFERENZIALI

TABELLA 1 – RISCHI AMBIENTALI

| RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE<br>(elementi essenziali di cui al<br>D. Lgs. 81/08 - allegato XV.2) | ATTIVITÀ<br>N° 1                    | ATTIVITÀ<br>N° 2                    | ATTIVITÀ<br>N° 3                    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Falde  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Corsi d'acqua (fiumi, fossati, etc.)   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Banchine portuali  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alberi   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Manufatti interferenti o sui quali intervenire   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Strade e viabilità   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ferrovie   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Grandi infrastrutture (Aeroporti, idrovie, etc.)   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Strutture sensibili (scuole, ospedali, case di<br>riposo, abitazioni etc.)                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Impianti interferenti (linee aeree, cavidotti<br>interrati, tubazioni, etc.)                             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Altri cantieri   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |



| RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE<br>(elementi essenziali di cui al<br>D. Lgs. 81/08 - allegato XV.2) | ATTIVITÀ<br>N° 1         | ATTIVITÀ<br>N° 2                    | ATTIVITÀ<br>N° 3                    |
|--|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Insedimenti produttivi   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rumore   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Polveri, fibre, fumi, gas, vapori, odori e altri<br>inquinanti aerodispersi                              | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Caduta materiali dall'alto   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Microclima   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ordigni bellici inesplosi  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Altro  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

TABELLA 2 – RISCHI INTERFERENZIALI

| RISCHI INTERFERENZIALI LEGATI ALL' ATTIVITÀ<br>OGGETTO DEL DUVRI                                  | ATTIVITÀ<br>N° 1                    | ATTIVITÀ<br>N° 2                    | ATTIVITÀ<br>N° 3                    |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di<br>cantiere (da e verso l'Appaltatore) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di investimento da utenti terzi (da e verso   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 31 di 86

| RISCHI INTERFERENZIALI LEGATI ALL' ATTIVITÀ<br>OGGETTO DEL DUVRI  | ATTIVITÀ<br>N° 1                    | ATTIVITÀ<br>N° 2                    | ATTIVITÀ<br>N° 3                    |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| l'Appaltatore)  |                                     |                                     |                                     |
| Rischio di impatti con altri veicoli  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio interferenze con linee ferroviarie  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio annegamento   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo | <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"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di caduta all'interno di uno scavo aperto   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Rischio di seppellimento negli scavi  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Rischio di caduta dall'alto   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di caduta di materiale dall'alto  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di scivolamento   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischi di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di instabilità della parete e della volta nei lavori in Galleria  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Rischi di incendio o esplosione   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischi da elettrocuzione  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio produzione rumore   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di esposizione all'uso di sostanze chimiche   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di esposizione amianto  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio di esposizione ad agenti biologici  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio urti, colpi, impatti, compressioni  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio schizzi, schegge, tagli, punzonamento, impigliamento  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio produzione polveri, fibre, nebbie, vapori, aerosol, etc.  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 32 di 86

| RISCHI INTERFERENZIALI LEGATI ALL' ATTIVITÀ<br>OGGETTO DEL DUVRI      | ATTIVITÀ<br>N° 1                    | ATTIVITÀ<br>N° 2                    | ATTIVITÀ<br>N° 3                    |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Rischio di condizioni metereologiche avverse                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rischio legato alle attività di bonifica da Ordigni Bellici           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Rischio legato alle attività di Sollevamento meccanico<br>dei carichi | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Altro   |                                     |                                     |                                     |



## ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

| RISCHI RELATIVI ALL' AREA DI CANTIERE |                                      |   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|
| ATTIVITÀ                              | RISCHIO                              | VALUTAZIONE   |
| Attività 3                            | Falde                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attività devono essere eseguite previa consultazione di cartografie aggiornate relative alle caratteristiche geomorfologiche e idro-geologiche dell'area oggetto dell'intervento;</li> <li>- Le attività devono essere pianificate in periodo di stagione favorevole, cioè con livello piezometrico di falda profondo o comunque non interferente con le suddette attività;</li> <li>- In caso di attività in cantieri in Titolo IV, fare riferimento alla relazione geologica allegata al progetto esecutivo e al PSC;</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Gambali/stivale alto alla coscia;</b></li> <li>○ <b>Cartellonistica;</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione.</b></li> </ul> |
| Attività 3                            | Corsi d'acqua (fossati, fiumi, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare l'area interessata dall'intervento da un punto di vista idro-geologico e meteorologico, onde ottenere informazioni utili a determinare la portata dei corsi d'acqua e le caratteristiche di piovosità della zona in cui si andrà a operare;</li> <li>- In caso di attività in cantieri in Titolo IV, fare riferimento alla relazione idro-geologica allegata al progetto esecutivo e al PSC;</li> <li>- In presenza di rilevanti precipitazioni meteorologiche, devono essere messi sotto osservazione i corsi d'acqua in modo da poter sospendere tempestivamente le attività;</li> <li>- Alla fine di ogni giornata dell'attività del DUVRI, i mezzi e ogni altro tipo di attrezzatura, materiale o detrito, devono</li> </ul>   |



essere posizionati in zona sicura al di fuori dell'alveo fluviale, in aree prescritte e delimitate;

- In presenza di condizioni meteo avverse, le lavorazioni in alveo non potranno essere eseguite. È vietato l'ingresso in alveo nei giorni di pioggia;
- Le operazioni di demolizione ai soli fini di indagini strutturali e/o geognostiche, non afferenti all'Allegato X del D. Lgs 81/08, in corrispondenza di un corso d'acqua (es: prelievi di cls da un'opera d'arte per prove in situ o di laboratorio), devono essere eseguite predisponendo apprestamenti chiusi con reti, teli o altro sistema di contenimento del materiale di risulta delle demolizioni;
- Per quanto riguarda la gestione delle emergenze è necessario tenere in conto che, durante lo sviluppo delle attività del DUVRI, si possa verificare un evento meteorico non previsto dai bollettini meteorologici.

Inoltre, per quanto non riportato sopra e per gli specifici DPI e misure preventive e protettive vedere le seguenti voci di rischio:

- **rischio annegamento;**
- **rischio condizioni meteorologiche avverse (rischio esondazione/allagamento).**

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

- Gambali/stivale alto alla coscia;
- Dispositivi di contenimento dei materiali quali reti, teli (anche impermeabili), mantovane, etc.
- Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, etc.)
- Cartellonistica;
- Riunione di coordinamento;
- Informazione.



|                   |                          |   |
|-------------------|--------------------------|---|
| <b>Attività 3</b> | <b>Banchine portuali</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Prevedere la delimitazione dell'area oggetto dell'attività e la sua segnalazione con cartelli al fine di ridurre i rischi di interferenza con la banchina portuale e con le attività che ivi si svolgono;</li><li>- I percorsi esterni di accesso alla banchina portuale devono essere mantenuti chiaramente identificati e visibili, nonché protetti contro i rischi provenienti dall'area oggetto dell'attività;</li><li>- L'Ente gestore della banchina portuale deve essere accuratamente informato circa la tipologia di attività che verranno effettuate, le modalità operative e le attrezzature che verranno utilizzate tramite apposita riunione di coordinamento;</li><li>- Le aree di lavoro adiacenti a una banchina portuale 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.</li></ul> <p>Inoltre, per quanto non riportato sopra e per gli specifici DPI e misure preventive e protettive vedere le seguenti voci di rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>rischio annegamento;</b></li><li>- <b>rischio condizioni meteorologiche avverse (rischio Mareggiate).</b></li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, etc.)</b></li><li>○ <b>Gambali/stivale alto alla coscia;</b></li><li>○ <b>Giubbotto di salvataggio UNI EN ISO 12402-3:2021;</b></li><li>○ <b>Giaccone e Pantalone impermeabile;</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul> |
|-------------------|--------------------------|---|



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <p><b>Attività 3</b></p> | <p><b>Alberi</b></p>   | <p>Le scelte progettuali e organizzative in relazione alla presenza di uno o più alberi rispetto all'area oggetto dell'attività si possono riportare alle seguenti casistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'albero è interferente con l'area oggetto dell'attività per cui se ne prevede l'abbattimento oppure, se di specie protetta e se possibile, la messa a dimora in altro luogo;</li> <li>- L'albero non è interferente con l'area oggetto dell'attività, ma è considerato comunque pericoloso per gli addetti (rischio caduta, rami pericolanti, etc.) per cui se ne prevede l'abbattimento, o un intervento mirato (potatura, sramatura, etc.) oppure una delimitazione dell'area su cui insiste l'albero;</li> <li>- L'albero non è interferente con l'attività oggetto del DUVRI ma è un elemento presente nell'area di lavoro e del quale si deve tener conto nella valutazione dei raggi di azione dei mezzi operativi.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schermi facciali;</li> <li>○ Guanti;</li> <li>○ Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, etc.);</li> <li>○ Cartellonistica;</li> <li>○ Riunione di coordinamento;</li> <li>○ Informazione.</li> </ul> |
| <p><b>Attività 3</b></p> | <p><b>Manufatti interferenti o sui quali intervenire</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per la configurazione dell'area di intervento si deve tener conto della presenza e delle caratteristiche del manufatto;</li> <li>- Prevedere la delimitazione dell'area oggetto dell'attività e la sua segnalazione con cartelli al fine di ridurre i rischi di interferenza con la restante area oggetto dell'attività;</li> <li>- Alle recinzioni o ad altro apprestamento segregante utilizzato (ponteggi, parapetti, etc.) devono essere applicate reti a maglia fitta o teli per impedire la propagazione di</li> </ul>   |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 37 di 86

|                       |                           |  |
|-----------------------|---------------------------|--|
|                       |                           | <p>polveri/fibre e spruzzi di liquidi;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- I proprietari/gestori dei manufatti devono essere accuratamente informati circa la tipologia di attività che verranno effettuate, circa le modalità operative e le attrezzature che verranno utilizzate tramite apposita riunione di coordinamento;</li><li>- Le aree di lavoro adiacenti al manufatto devono essere lasciate pulite da rifiuti e materiali di risulta che possono essere fonti di rischio verso l'esterno al termine di ogni attività giornaliera;</li><li>- Nel caso in cui le condizioni di conservazione di un manufatto posto all'interno o in prossimità dell'area oggetto dell'attività non siano in grado di garantire l'incolumità degli addetti presenti (rischio crollo, incendio, esplosione, etc.), non sarà possibile svolgere alcuna attività lavorativa fino alla completa risoluzione dell'emergenza.</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, etc.);</b></li><li>○ <b>Dispositivi di contenimento dei materiali (reti, teli, mantovane, etc.);</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul> |
| <b>Attività 1-2-3</b> | <b>Strade e Viabilità</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tutte le operazioni in presenza di traffico devono avvenire esclusivamente all'interno del luogo di lavoro delimitato e segnalato, o comunque all'interno della striscia continua della corsia di emergenza, evitando ogni possibile occupazione delle corsie aperte al traffico;</li><li>- 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,</li></ul>  |



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;
- **I mezzi operativi impegnati a supporto dell'attività di posa/rimozione della segnaletica** di cantiere, devono essere muniti di **RETROCAMERE (TELECAMERE POSTERIORI)** in funzione e perfettamente efficienti (costi afferenti al DUVRI);
- **I mezzi operativi che per necessità di manovra devono accedere in cantiere obbligatoriamente in retromarcia** devono essere muniti di **RETROCAMERE (TELECAMERE POSTERIORI)** in funzione e perfettamente efficienti;
- Le modalità di accesso in cantiere saranno concordate con chi ha la disponibilità giuridica dei luoghi, RUP etc. anche al fine di individuare le aree di parcheggio per i veicoli dell'Appaltatore;
- Tutti i mezzi, operativi e no, devono essere parcheggiati con la parte anteriore degli stessi nel verso di uscita. Inoltre, nei casi in cui i mezzi siano in sosta e non utilizzati, devono essere segnalati tramite la delimitazione degli stessi con coni.

Inoltre, per quanto non riportato sopra e per gli specifici DPI e misure preventive e protettive vedere le seguenti voci di rischio: **"Rischio investimento"**.

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

- **lampeggiante ECE 65;**
- **Cartellonistica;**
- **Dispositivi di delimitazione (delineatori, coni, etc.);**
- **Riunione di coordinamento;**
- **Informazione.**

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 39 di 86

|            |  |  |
|------------|--|--|
| Attività 3 | Ferrovie   | L'attività del DUVRI ricade in ambito ferroviario e pertanto, per quanto riguarda le misure preventive e protettive e gli specifici DPI da adottare, si rimanda alla specifica sezione trattata nel <b>"Rischio interferenza con linee ferroviarie"</b>  |
|            | Grandi infrastrutture (aeroporti, idrovie, etc.)                         | VALUTATO NON PRESENTE  |
| Attività 3 | Strutture sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si deve prevedere la delimitazione dell'area oggetto dell'attività e la sua segnalazione al fine di ridurre i rischi di interferenza con l'edificio, con gli spazi aperti connessi all'edificio stesso (giardini, cortili, piazzali, etc.) e con le attività che in esso si svolgono;</li> <li>- Le attività che comportano la produzione di polveri o che utilizzano sostanze infiammabili e quelle più rumorose devono essere decentrate rispetto alla posizione dell'edificio;</li> <li>- 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 dell'area oggetto dell'attività cantiere di polveri/fibre e spruzzi di liquidi;</li> <li>- Devono essere attuati gli interventi atti a ridurre il quantitativo di polveri conseguenti alle lavorazioni. Le polveri e le fibre depositatesi devono essere raccolte ed eliminate quotidianamente con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura;</li> <li>- 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, specialmente in relazione alla presenza di ospedali, scuole e case di riposo;</li> <li>- I proprietari/gestori/amministratori degli edifici devono essere accuratamente informati circa la tipologia di lavorazioni che verranno effettuate in cantiere, circa le</li> </ul> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 40 di 86

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | <p>modalità operative e le attrezzature che verranno utilizzate tramite apposita riunione di coordinamento;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le aree di lavoro adiacenti all'edificio devono essere lasciate pulite da rifiuti e materiali di risulta che possono essere fonti di rischio verso l'esterno al termine di ogni attività giornaliera;</li><li>- Nel caso in cui le condizioni di conservazione di un edificio posto in prossimità dell'area oggetto dell'attività non siano in grado di garantire l'incolumità dei lavoratori ivi presenti (rischio crollo, incendio, esplosione, etc.), non sarà possibile svolgere alcuna attività lavorativa fino alla completa risoluzione dell'emergenza;</li><li>- Gli Appaltatori devono essere dotati degli specifici dispositivi di protezione individuale (oltre a quelli in dotazione per i lavori in essere) in relazione al contenimento dei possibili rischi derivanti dalla presenza di edifici;</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, etc.);</li><li>○ Dispositivi di contenimento dei materiali (reti, teli, mantovane, etc.);</li><li>○ Cartellonistica;</li><li>○ Riunione di coordinamento;</li><li>○ Informazione.</li></ul> |
| Attività 3 | Impianti interferenti (linee aeree, cavidotti interrati, tubazioni, etc.) | <p>1) Le attività vengano effettuate anche all'interno di cantieri soggetti al <b>titolo IV del D. Lgs 81/08</b>, si deve fare riferimento al PSC, al Piano Operativo di Sicurezza (di seguito POS) e agli elaborati di progetto (censimento interferenze) per individuare i rischi interferenziali e ambientali presenti nell'area di cantiere. Il CSE del cantiere oggetto delle Attività</p>   |



del DUVRI, informerà l'Appaltatore attraverso la Riunione di Coordinamento sui rischi presenti e sulle relative misure preventive e protettive a cui attenersi per eseguire le attività in sicurezza.

- 2) Per le attività da svolgere in Titolo I, al momento della stesura del presente documento non si è in possesso del censimento delle interferenze. Pertanto, il suddetto censimento dovrà essere fornito ed eventualmente integrato in fase successiva da chi ha la disponibilità giuridica dei luoghi (es: DT di competenza, Soggetti terzi pubblici e/o privati) attraverso gli specifici verbali di coordinamento e di modifica ed integrazione del Duvri che costituiranno integrazione dello stesso. In questo caso :

Andrà applicato quanto prescritto all'interno dello standard di prevenzione del rischio SPR – SIC49 "Gestione operativa attività ad alto rischio e sopralluogo avvio lavori" in relazione a "Lavori con rischio elettrico", che disciplina:

- la redazione di "procedure di lavoro" per le attività ad alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- l'iter autorizzativo denominato "Sopralluogo avvio Lavori".

In generale si prescrive:

#### LINEE AEREE

- Saranno vietate tutte le attività lavorative in un raggio inferiore ai 7 m dalla linea aerea in questione (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);
- Qualora non sia possibile mantenere una distanza  $\geq 7$  metri, per ragioni di spazio o a causa degli ingombri derivanti dalle attrezzature, mezzi e materiali necessari all'attività e tenuto

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 42 di 86

conto degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e abbassamenti di quota dovuti alle conduzioni termiche, attenersi alle distanze di sicurezza indicate nella tabella 1 dell'All. IX del D.Lgs. 81/08 di seguito riportata:

- Nel caso in cui non siano garantite tali distanze il RUP 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 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;
- Prima di eseguire le attività con mezzi speciali quali ad esempio PLE, By Bridge in presenza di linee aeree, deve essere valutata la compatibilità dei mezzi con le altezze disponibili (vedi tabella precedente).



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

- **Portali di segnalazione;**
- **Segnalamento linee interrato (Picchetti e bandelle);**
- **Cartellonistica;**
- **Riunione di coordinamento;**
- **Informazione.**

#### **CONDUTTURE SOTTERRANEE**

- 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 interrate con il supporto degli Enti Gestori con picchetti di legno e bandella colorata all'interno dell'area oggetto dell'attività, con le seguenti modalità:
  - 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.



## CANALINE STAFFATE

- 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 dell'impianto staffato 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;

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 o suoi assistenti al Datore di lavoro che ha la disponibilità giuridica dei luoghi (impresa affidataria per i cantieri in titolo IV) e attenersi a quanto da essi disposto (integrazione delle misure preventive e protettive ed eventuale sospensione dell'attività).

**Per attività di indagine geognostica**, nei casi in cui non si è in possesso del censimento dei sottoservizi presenti nelle aree oggetto dell'indagine al momento dell'esecuzione delle attività, nelle more dell'ottenimento del censimento di cui sopra che potrà essere oggetto di verbali di modifica/integrazione e/o aggiornamento del presente DUVRI, in questa sede si prescrive che ogni perforazione debba essere preceduta da verifica della presenza di eventuali sottoservizi interferenti mediante utilizzo di Georadar, oltre che di scavo cautelativo da eseguire a mano (a carico dell'appaltatore) per una profondità di almeno 70cm nel punto in cui verrà effettuato il sondaggio.

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 45 di 86

|              |                |   |
|--------------|----------------|---|
|              |                | <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Segnalazione linea (picchettamento);</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, coni, etc.);</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul>  |
| Attività 2-3 | Altri cantieri | <ul style="list-style-type: none"><li>- 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 essi;</li><li>- Le attività che comportano la produzione di polveri o che utilizzano sostanze infiammabili e quelle più rumorose devono essere decentrate rispetto alla posizione dell'altro cantiere;</li><li>- 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;</li><li>- 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;</li><li>- I percorsi esterni di accesso ai due cantieri devono essere mantenuti chiaramente identificati e visibili;</li><li>- 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;</li><li>- Nel predisporre gli apprestamenti per la segregazione del cantiere, si deve valutare la possibilità di utilizzare strutture</li></ul> |



|                          |                                      |   |
|--------------------------|--------------------------------------|---|
|                          |                                      | <p>provvisorie fonoassorbenti, per ridurre l'immissione di rumore verso l'esterno del cantiere;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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, i rappresentanti dell'impresa appaltatrice del DUVRI e quelli delle imprese esecutrici del cantiere interferente.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, coni, etc.);</b></li> <li>○ <b>Dispositivi di contenimento dei materiali (reti, teli, mantovane, etc.);</b></li> <li>○ <b>Cartellonistica;</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione.</b></li> </ul> |
| <p><b>Attività 3</b></p> | <p><b>Insedimenti produttivi</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevedere la delimitazione dell'area oggetto dell'attività e la sua segnalazione con cartelli al fine di ridurre i rischi di interferenza con l'area dell'insediamento produttivo, con gli spazi aperti connessi all'area stessa (cortili, piazzali, etc.) e con le attività che in esso si svolgono;</li> <li>- Le attività che comportano la produzione di polveri o che utilizzano sostanze infiammabili e quelle più rumorose devono essere decentrate rispetto alla posizione dell'insediamento produttivo;</li> <li>- Alle recinzioni o ad altro apprestamento segregante</li> </ul>   |



- 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 lavorazioni. Le polveri e le fibre depositatesi devono essere raccolte ed eliminate quotidianamente con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura;
  - Le aree di lavoro adiacenti all'area dell'insediamento produttivo 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 caso in cui le condizioni di conservazione di uno o più fabbricati dell'insediamento produttivo posti in prossimità dell'area oggetto dell'attività non siano in grado di garantire l'incolumità dei lavoratori ivi presenti (rischio crollo, incendio, esplosione, etc.), non sarà possibile svolgere alcuna attività lavorativa fino alla completa risoluzione dell'emergenza;
  - I proprietari/gestori/amministratori dell'insediamento produttivo devono essere accuratamente informati circa la tipologia di lavorazioni che verranno effettuate in cantiere, le modalità operative e le attrezzature che verranno utilizzate.
  - Nel caso di lavori in corso all'interno di insediamenti produttivi prima 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 e i rappresentanti dell'impresa appaltatrice del DUVRI e quelli delle imprese esecutrici operanti nell'insediamento produttivo;

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

- o **Mascherine (da valutare in base alla tipologia di**



|              |  |   |
|--------------|--|---|
|              |  | <p><b>rischio);</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, etc.);</li> <li>○ Dispositivi di contenimento dei materiali (reti, teli, mantovane, etc.);</li> <li>○ Cartellonistica;</li> <li>○ Riunione di coordinamento;</li> <li>○ Informazione.</li> </ul>   |
| Attività 2-3 | Rumore   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operando in ambito stradale, è presente il rumore di fondo dei veicoli degli utenti in transito;</li> <li>- Operando in ambito di un cantiere in Titolo IV in cui sussistono altre lavorazioni può essere presente il rumore delle attività in corso.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Otoprotettori;</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione.</b></li> </ul>  |
| Attività 2-3 | Polveri, fibre, fumi, gas, vapori, odori e altri inquinanti aerodispersi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Appaltatore deve essere informato in relazione al rischio come fattore esterno derivante da possibili fonti come cantieri presenti in prossimità delle aree dove di svolgono le attività del DUVRI, insediamenti produttivi, Aree di Servizio, veicoli in transito, etc.;</li> <li>- Operando in ambito stradale, è presente il rischio legato al transito dei veicoli degli utenti;</li> <li>- Operando all'interno di cantieri in Titolo IV, è presente il rischio legato alle lavorazioni presenti in cantiere.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Mascherine (da valutare in base alla tipologia di rischio);</b></li> </ul> |



|              |                               |   |
|--------------|-------------------------------|---|
|              |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Riunione di coordinamento;</li> <li>○ Informazione.</li> </ul>   |
| Attività 2-3 | Caduta di materiali dall'alto | <p>È presente il rischio di caduta accidentale di materiale/attrezzature/utensili da una posizione sopraelevata rispetto a quella in cui opera l'Appaltatore e nello specifico per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza di oggetti sporgenti da piani sopraelevati (es: ponteggi, mezzi speciali, etc.);</li> <li>- Presenza di alta vegetazione;</li> <li>- Presenza di carichi sospesi o attrezzature in elevazione;</li> <li>- Presenza di piani sopraelevati in presenza di personale al lavoro;</li> <li>- Presenza di aree di carico/scarico con movimentazione di materiale;</li> <li>- Attività svolte al di sotto di ponti, viadotti, cavalcavia, calotte in gallerie;</li> <li>- Altro.</li> </ul> <p>L'Appaltatore deve evitare di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostare sotto carichi sospesi e in prossimità delle aree delimitate per lavori con attrezzature in elevazione;</li> <li>- attraversare o sostare in prossimità di piani sopraelevati in presenza di personale al lavoro;</li> <li>- attraversare o sostare nelle aree di carico e scarico durante la movimentazione di carichi;</li> <li>- sostare o transitare all'interno del raggio di azione e negli angoli ciechi dei mezzi.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Elmetto di protezione (come da dress code Aspi);</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione.</b></li> </ul> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 50 di 86

|              |                           |   |
|--------------|---------------------------|---|
| Attività 2-3 | 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"><li>- Monitoraggio Meteo;</li><li>- Programmazione degli orari di lavoro (Attività svolte su più turni);</li><li>- Controllo della corretta idratazione nella stagione calda;</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Abbigliamento alta visibilità adeguato alla stagione;</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione;</b></li><li>○ <b>Altro</b></li></ul> |
|              | Ordigni bellici inesplosi | Vedere Cap.6 par. PARTICOLARI RISCHI AMBIENTALI   |

## RISCHI INTERFERENZIALI LEGATI ALL' ATTIVITÀ OGGETTO DEL DUVRI

| ATTIVITÀ | RISCHIO | VALUTAZIONE |
|----------|---------|-------------|
|----------|---------|-------------|

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 51 di 86

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <p>Attività 2-3</p> | <p>Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere (da e verso l'Appaltatore)</p> <p>Rischio di investimento da utenti terzi (da e verso l'Appaltatore)</p> <p>Rischio di impatti con altri veicoli</p> | <p>Di seguito sono riportate le misure preventive e protettive in aggiunta a quanto già indicato nel capitolo 6 nel paragrafo: "Misure organizzative generali e obblighi e divieti".</p> <p><b>Caso 1)</b> La posa, la rimozione e il mantenimento in efficienza della segnaletica di cantiere sarà gestita dall'Appaltatore e i relativi costi saranno inclusi nella stima dei costi della sicurezza del DUVRI.</p> <p><b>Caso 3)</b> Le attività oggetto del DUVRI verranno svolte all'interno di cantieri soggetti al titolo IV del D. Lgs 81/08 già installati.</p> <p><b>Caso 4)</b> Per le attività del DUVRI da effettuare lungo la corsia di emergenza, si dovrà procedere come di seguito specificato:</p> <p><b>4.a</b> - Per le attività del DUVRI di durata breve (&lt; 20 minuti) si dovranno utilizzare le dotazioni presenti sul mezzo (vedi parr. 2.1.1 e 2.2.2 del M.O. <b>Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada</b>);</p> <p><b>4.b</b> - Per le attività del DUVRI di durata = o &gt; 20 minuti che non richiedono utilizzo di strumentazione (es: sopralluoghi) si dovrà prevedere l'utilizzo del mezzo di presegnalamento e del mezzo di protezione e dei relativi cartelli/pannelli di segnalamento;</p> <p><b>4.c</b> - Per attività che richiedono utilizzo di strumentazione (es: rilievi, indagini, verifiche) e che si dovessero prolungare nel tempo, si dovrà disporre la chiusura di una o più corsie come se si trattasse di un cantiere di lavoro (fisso o in avanzamento a seconda delle esigenze operative). Quanto sopra può essere esteso anche ai casi di attività da svolgere sulla corsia di di sorpasso.</p> <p>- Nessuna attività può essere svolta in caso di avverse condizioni metereologiche, di scarsa o limitata visibilità come, ad esempio, per presenza di nebbia, di</p> |
|---------------------|---|---|



- 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.
  - Tutti i mezzi, operativi e no, devono essere parcheggiati con la parte anteriore degli stessi nel verso di uscita. Inoltre, nei casi in cui i mezzi siano in sosta e non utilizzati, devono essere segnalati tramite la delimitazione degli stessi con coni;
  - Devono essere adottate 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 e integri;
  - **I mezzi operativi impegnati a supporto dell'attività di posa/rimozione della segnaletica** di cantiere, devono essere muniti di **RETROCAMERE (TELECAMERE POSTERIORI)** in funzione e perfettamente efficienti (costi afferenti al DUVRI);
  - **I mezzi operativi che per necessità di manovra devono accedere in cantiere obbligatoriamente in retromarcia** devono essere muniti di **RETROCAMERE (TELECAMERE POSTERIORI)** in funzione e perfettamente efficienti;
  - Verificare con continuità la stabilità e la visibilità dei dispositivi di delimitazione e dei cartelli di segnaletica del cantiere;
  - Deve essere garantita la sorveglianza e mantenimento in efficienza della segnaletica verticale nelle ore di "inattività

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 53 di 86

del cantiere" come previsto nel Disciplinare ASPI;  
- L'area di attività del Mezzo speciale deve essere delimitata e segnalata.

In caso di spostamento con autovetture:

- 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 zebraate (attività inferiori ai 20 min). In caso di attività su viabilità extra autostradale, prediligere marciapiedi e percorsi protetti da barriere;
- In area di cantiere mantenersi all'interno dell'area delimitata e segnalata e dei percorsi pedonali, ove presenti.

**Il cantiere dovrà essere protetto e presegnalato così come indicato all'interno del Manuale Operativo "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" e nella Comunicazione Intra Gruppo AD/DG/BUOP/DIGR/CDV/2025/0000001/XU del 03/04/2025**

In caso di attività di posa e rimozione segnaletica di cantiere su

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 54 di 86

piattaforma autostradale si dove prevedere:

- **Il mezzo integrativo** di segnalamento;
- **Cartello integrativo** sul mezzo di segnalamento **Cartello Fig. II 398 art. 38 Reg. (90x90)**;
- **Pannello elevabile a messaggio variabile PMV**;
- **Telecamere posteriori** su mezzo di segnalamento e mezzo con PMV;
- **Moviere** (sbandiatore);
- **Moviere con funzione di conferma del termine delle attività di apposizione/rimozione dell'ultima testata.**

In caso di attività:

- **svolte con l'utilizzo di mezzi speciali** (PLE, By-Bridge, cestello in positivo e in negativo, etc.);
- **svolte con uomini a terra** (interventi sui giunti, pulizia tombini, misurazioni e rilievi, etc.);

si dovrà prevedere l'utilizzo di **un mezzo di protezione non inferiore a 180 q** adeguatamente zavorrato fino a raggiungere la massa effettiva di 160 q, trainante carrello con **segnale con pannello luminoso**.

Dove la larghezza della corsia di emergenza non sia sufficiente a contenere l'ingombro del suddetto mezzo, si deve prevedere:

- **Mezzo a protezione con massa complessiva a pieno carico non inferiore a 60 q** adeguatamente zavorrato fino a raggiungere una massa effettiva di 50 q (in caso di attività corsia di emergenza stretta);
- **Cartello Fig. II 398 art. 38 Reg. (90x90) posto sul mezzo a protezione.**

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

È obbligatorio salire o scendere dall'automezzo esclusivamente:



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- All'interno delle zone delimitate</li><li>- Sul margine destro della carreggiata</li></ul> <p>Verificare tramite specchietto retrovisore il sopraggiungere dei veicoli.</p> <p>Nel caso di arresto del mezzo sul margine destro della carreggiata:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scendere possibilmente dal lato destro</li><li>- Uscire dal lato sinistro solo in caso di impedimento dell'apertura della portiera destra</li></ul> <p>In caso di discesa dal lato sinistro, il conducente deve:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parcheggiare in modo che la portiera invada il meno possibile la corsia di marcia</li><li>- Agevolare l'uscita dei colleghi controllando il traffico sopraggiungente</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Presegnalatica di cantiere;</li><li>- Segnaletica di cantiere (su carreggiata o viabilità locale)</li><li>- Mezzo integrativo di presegnalamento di massa complessiva a pieno carico <math>\geq 35</math> q nelle fasi di installazione/rimozione della segnaletica in carreggiata autostradale;</li><li>- Cartello Fig. II 398 art. 38 Reg. (90x90) posto sul mezzo di cui al punto precedente;</li><li>- Pannello elevabile a messaggio variabile (PMV) posto su secondo mezzo impiegato per l'installazione/rimozione segnaletica;</li><li>- Telecamere posteriori poste su mezzo integrativo e mezzo con PMV;</li><li>- Moviere (sbandiatore);</li><li>- II° Moviere-sorvegliante (conferma del termine delle attività di apposizione/rimozione dell'ultima testata) in caso di installazione di più testate di riduzione (ad esempio riduzione a una corsia su carreggiate a 3+</li></ul> |
|--|--|---|

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 56 di 86

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
|                   |   | <p>corsie);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mezzo a protezione con massa complessiva a pieno carico non inferiore a 180q;</li><li>- Cartello (o pannello) con freccione posto su carrello a integrazione del mezzo di cui al punto precedente;</li><li>- Mezzo a protezione con massa complessiva a pieno carico non inferiore a 60q (in caso di attività corsia di emergenza stretta);</li><li>- Cartello Fig. II 398 art. 38 Reg. (90x90) posto sul mezzo di cui al punto precedente;</li><li>- Delimitazione mezzi in sosta con coni;</li><li>- Riunione di coordinamento;</li><li>- Informazione.</li></ul>   |
| <b>Attività 3</b> | <b>Rischio interferenze con linee ferroviarie</b> | <p>Nel caso in cui le attività vengano effettuate all'interno di cantieri soggetti al titolo IV del D. Lgs 81/08, si deve fare riferimento al PSC, al Piano Operativo di Sicurezza (di seguito POS) e agli elaborati di progetto per individuare i rischi interferenziali e ambientali presenti nell'area di cantiere. Il CSE del cantiere oggetto delle Attività del DUVRI, informerà l'Appaltatore attraverso la Riunione di Coordinamento sui rischi presenti e sulle relative misure preventive e protettive a cui attenersi per eseguire le attività in sicurezza. Devono essere rispettate le prescrizioni degli Enti Gestori contenute all'interno dei PSC e dei POS;</p> <p>Nel caso in cui le attività vengano effettuate all'interno di cantieri in Titolo I (cantieri propedeutici alle attività del DUVRI) si deve:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- applicato quanto prescritto all'interno dello standard di prevenzione del rischio SPR – SIC49 <i>"Gestione operativa attività ad alto rischio e sopralluogo avvio lavori"</i> in relazione a <i>"Lavori con rischio elettrico"</i>, che disciplina:<ul style="list-style-type: none"><li>• la redazione di "procedure di lavoro" per le attività ad</li></ul></li></ul> |



alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- l'iter autorizzativo denominato "Sopralluogo avvio Lavori".

- Analizzare la presenza di interferenze con linee ferroviarie per attività da svolgere nell'ambito dalle seguenti casistiche:
  - o all'interno della fascia di rispetto dell'ente gestore
  - o all'esterno della fascia di rispetto dell'ente gestore (Lavori al di sopra dell'ambito ferroviario o paralleli alla ferrovia)
  - o al di sotto dell'ambito ferroviario.
- Non è consentito accedere senza **preventiva autorizzazione scritta da parte di ASPI** sentita l'autorità ferroviaria competente, per la messa in sicurezza della sede ferroviaria stessa;
- Devono essere rispettate le prescrizioni degli enti Gestori in merito a:
  - o Programmazione e modalità operative delle attività;
  - o Finestre orarie in cui eseguire le attività;
  - o Tipologia dei dispositivi di segregazione delle attività lavorative rispetto alle linee di TE e al piano binari (recinzioni, picchetti con nastro, parapetti, etc.);
  - o possibile disalimentazione delle linee TE o sospensione dell'esercizio ferroviario;
  - o misure di sicurezza preventive e protettive per i lavoratori, per l'esercizio ferroviario e per i sedimi autostradali/stradali limitrofi.
- Poiché nell'ambito delle linee ferroviarie non protette è possibile la presenza di linee elettriche in tensione, è vietato operare a distanza inferiore ai mt 7 da dette linee elettriche, salvo preventiva disalimentazione delle linee medesime a opera del gestore;

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 58 di 86

|                   |                            |  |
|-------------------|----------------------------|--|
|                   |                            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Le aree di lavoro prossime alle linee ferroviarie devono essere lasciate pulite da rifiuti e materiali di risulta che possono essere fonte di rischio al termine di ogni attività giornaliera;</li><li>- Non devono essere lasciati cavi elettrici liberi a terra nelle aree di lavoro che possono essere fonte di rischio verso la ferrovia;</li><li>- Nel caso in cui le condizioni di conservazione di una linea ferroviaria (linea TE, fabbricati, cabine, etc.) posta in prossimità del cantiere, non siano in grado di garantire l'incolumità dei lavoratori presenti in cantiere (rischio crolli, incendio, elettrocuzione, etc.), non sarà possibile svolgere alcuna attività lavorativa fino alla completa risoluzione dell'emergenza.</li><li>- In ogni caso, è proibito a persone e a mezzi il superamento della recinzione e l'attraversamento della linea ferroviaria.</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (transenne metalliche, recinzioni, picchetti, nastro bicolore, etc.);</b></li><li>○ <b>Parapetti;</b></li><li>○ <b>Reti, teli, mantovane;</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul> |
| <b>Attività 3</b> | <b>Rischio annegamento</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Programmare le attività preferibilmente nel periodo estivo beneficiando della scarsa portata del corso d'acqua;</li><li>- Le attività devono essere svolte da non meno di due persone, sempre presenti contemporaneamente in maniera da potersi assistere vicendevolmente in caso di incidente;</li><li>- Si deve prevedere il coordinamento con enti locali, autorità di bacino, protezione civile per sospensione o</li></ul>  |



|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
|                   |   | <p>evacuazione lavori in caso di allerta meteo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definire procedure per la definizione delle soglie di allerta e la gestione delle emergenze specifica per il rischio di annegamento;</li> </ul> <p>Qualora causa delle condizioni stagionali e della situazione meteorologica, sia presente il rischio di annegamento, i lavoratori devono indossare un giubbotto di salvataggio UNI EN ISO 12402-3:2021 (pari alla presenza media) e si deve prevedere un salvagente anulare per ogni sponda ove verranno eseguite le attività.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Giubbotto di salvataggio UNI EN ISO 12402-3:2021;</li> <li>○ Ciambella salvagente;</li> <li>○ Dispositivi di delimitazione;</li> <li>○ Cartellonistica;</li> <li>○ Riunione di coordinamento;</li> <li>○ Informazione.</li> </ul> |
|                   | <p>Rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante l'attività di scavo</p> | <p>VALUTATO NON PRESENTE</p>   |
| <p>Attività 3</p> | <p>Rischio derivante dalla possibilità di effettuare lavori in ambienti</p>   | <p>Andrà applicato quanto prescritto all'interno dello standard di prevenzione del rischio SPR – SIC49 <i>"Gestione operativa attività ad alto rischio e sopralluogo avvio lavori"</i>, che disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la redazione di "procedure di lavoro" per le attività ad</li> </ul>   |



confinati e/o  
sospetti di  
inquinamento

alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- l'iter autorizzativo denominato "Sopralluogo avvio Lavori".

L'ambiente in cui si svolgeranno le attività del DUVRI è stato censito dal soggetto che ha la disponibilità giuridica dei luoghi (DDTT) come ambiente "confinato" o sospetto di inquinamento e, pertanto, si devono applicare le specifiche procedure per condurre le attività in sicurezza.

Per svolgere la propria attività, anche in caso di attività di **ispezione preventiva**, volta cioè a verificare la classificazione di un ambiente come "ambiente confinato", l'appaltatore deve essere qualificato ai sensi del **DPR 14 settembre 2011, n. 177 ed ex artt. 66 e 121 e allegato IV, punto 3, D. Lgs. 81/2008**.

Per quanto sopra, il rischio legato all'attività è da considerare come rischio specifico e, pertanto, **i relativi DPI sono da considerare a carico dell'Appaltatore**.

Si riportano di seguito alcune prescrizioni di carattere generale e non esaustive le quali non sollevano l'appaltatore qualificato dagli obblighi legati alla mitigazione del rischio specifico:

- Concordare preventivamente l'intervento con il referente del Tronco di competenza in cui occorre fare l'intervento;
- L'appaltatore impegnerà esclusivamente lavoratori formati e idonei, ai sensi DPR 177/2011, sui rischi presenti all'interno degli ambienti classificati come confinati e sulle relative procedure di sicurezza, i cui attestati verranno consegnati al RUP prima dell'esecuzione della lavorazione.
- L'appaltatore metterà in atto una **specifico procedura di sicurezza** per l'eventuale esodo in caso di emergenza, che verrà consegnato al RUP prima dell'inizio delle lavorazioni.
- Un incaricato della Committente presenzierà le attività al di fuori dell'area di intervento con propri preposti opportunamente incaricati nel rispetto dell'art. 2 del D.P.R.

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 61 di 86

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>177 del 14/09/2011 con mansioni di supervisione e controllo;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le attività devono essere condotte sempre con almeno una persona all'esterno dell'ambiente, con funzioni di assistenza e di una squadra di soccorso idonea al numero di persone impegnate all'interno dell'ambiente in questione.</li><li>- Il/i lavoratore/i all'interno dovranno mantenersi in contatto con quelli all'esterno mediante ricetrasmittenti e munirsi di lampada a batteria portatile, verificandone preventivamente il funzionamento;</li><li>- Le aree ove è prevista l'ispezione devono essere sempre ventilate anche forzatamente;</li><li>- 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 a un lavaggio con aria per almeno 20 volumi dell'ambiente;</li><li>- Si deve prevedere l'utilizzo di sensori portatili dei gas per la misurazione di: O<sub>2</sub>, CO, SOX, CH<sub>4</sub>, modelli senza manutenzione, preimpostati in fabbrica, che, quando raggiungono la soglia di attenzione emettono un allarme sonoro e vibrante;</li><li>- All'interno di possibili ambienti confinati non possono essere utilizzate attrezzature con alimentazione &gt; 24 volt, per cui l'eventuale forza motrice deve essere fornita pneumaticamente o idraulicamente;</li><li>- Gli ambienti dovranno essere illuminati con attrezzature di cui al punto precedente;</li><li>- In caso di utilizzo di fiamme libere (ad esempio saldatura ossiacetilenica) è necessario incrementare la ventilazione e accertarsi dell'esistenza di gas;</li><li>- 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</li></ul> |
|--|--|--|



|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | <p>impegnata nelle operazioni di ispezione (esempio treppiede, argano, barella, imbracature etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispettare le procedure antincendio e primo soccorso in caso di emergenza, in cantiere in Titolo IV.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cartellonistica;</b></li> <li>- <b>*Struttura di recupero infortunato costituito da: Treppiede di sicurezza, dispositivo di recupero (cavo), Argano di sollevamento e Barella nrt;</b></li> <li>- <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>- <b>Informazione;</b></li> <li>- <b>Altro</b></li> </ul> <p><i>*Da riconoscere solo in caso non sia già prevista nel contratto d'appalto come misura preventiva e protettiva per rischio specifico in attività in quota.</i></p> <p><i><b>Divieto di subappalto:</b> 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 | VALUTATO NON PRESENTE   |
|            | Rischio di seppellimento negli scavi              | VALUTATO NON PRESENTE   |
| Attività 3 | Rischio di caduta dall'alto                       | Andrà applicato quanto prescritto all'interno dello standard di prevenzione del rischio SPR – SIC49 "Gestione operativa attività ad alto rischio e sopralluogo avvio lavori" in relazione ai "Lavori in quota", che disciplina:   |



- la redazione di “procedure di lavoro” per le attività ad alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- l’iter autorizzativo denominato “Sopralluogo avvio Lavori”.

- Per le attività svolte su Ponteggi, Piattaforme aeree, By Bridge, Ple, Cestelli, Trabatelli 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;
- È vietato sporgersi e/o arrampicarsi sulle barriere che delimitano la carreggiata;
- È vietato scavalcare le barriere.

In caso di attività da svolgere al di sopra di manufatti presenti su tratta/piazzali/AdS/AdP/Pm/PN/gallerie, etc. di altezza > 2.00m, che possano esporre il personale a rischio di caduta dall’alto:

- Concordare con RUP e preposto di tratta le procedure di lavoro mediante apposito verbale di coordinamento;
- Chiudere sempre la pista di stazione adiacente alle lavorazioni;
- Accedere al luogo di lavoro nel rispetto delle procedure di attraversamento delle piste oppure, se con mezzo, dotato di lampeggiante acceso e nel rispetto degli Indirizzi Operativi per la sicurezza dell’operatore su strada;
- Per lavori sulla parte superiore di manufatti è preferibile l’impiego di PLE conformi alle normative vigenti, manovrate da personale formato e addestrato e idoneo all’uso;
- L’appaltatore dovrà trasmettere al RUP gli attestati di formazione del personale secondo D. Lgs 81/08 e documentazione di conformità della macchina;



|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
|                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di impossibilità di utilizzare la PLE, condividere le procedure di accesso alla sommità del manufatto con il RUP e preposto;</li> <li>- Nel caso di utilizzo di scale portatili, verificarne il buono stato di manutenzione, la presenza di eventuali stabilizzatori in gomma, bande antiscivolo;</li> <li>- Utilizzare la scala garantendo la presenza di 2 persone, di cui uno a terra;</li> <li>- Utilizzare i dispositivi anticaduta;</li> <li>- Per quei manufatti che non sono dotati di parapetto fisso, è obbligatorio concordare con il RUP (o di un loro assistente in materia di sicurezza) le modalità di sbarco e ancoraggio a punto fisso mediante cordino di trattenuta;</li> <li>- Non arrampicarsi su parti di impianti eventualmente presenti;</li> <li>- In caso di difficoltà, interrompere le attività e darne pronta comunicazione al RUP o loro assistenti in materia di sicurezza.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>DPI Anticaduta (Imbracature, cordino e linee vita)</b></li> <li>○ <b>Cartellonistica;</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione.</b></li> </ul> |
| <p><b>Attività 2-3</b></p> | <p><b>Rischio di caduta di materiale dall'alto</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- È fatto divieto depositare, anche per brevissimo tempo, parti o residui di lavorazione e utensili manuali direttamente sulla piattaforma;</li> </ul>  |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 65 di 86

- 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;
- attraversare o sostare in prossimità di piani sopraelevati in presenza di personale al lavoro;
- attraversare o sostare nelle aree di carico e scarico durante la movimentazione di carichi;
- sostare o transitare all'interno del raggio di azione e negli angoli ciechi dei mezzi.

Per attività da svolgere su ponteggi, piattaforme, by-bridge, cestelli, Trabatelli etc.:

- 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 e 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

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 66 di 86

- 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);

Di seguito si riportano le misure preventive e protettive legate all'uso di droni.

#### **Modalità di decollo**

come da prescrizione dei manuali, verrà individuata un'area per il decollo esterna alla carreggiata autostradale. Il drone verrà fatto decollare e poi spostato in una zona di sicurezza individuata dall'operatore. Successivamente verrà raggiunta la quota di volo consentita dalle mappe di d-flygt. Per le immagini verrà mantenuta una distanza minima di 150 metri dalle corsie autostradali dove i veicoli sono in marcia.

#### **Zona di atterraggio**

sarà individuata nella stessa area dove è stato effettuato il decollo. Il drone dispone di un dispositivo GPS che memorizza

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 67 di 86

|              |                         |  |
|--------------|-------------------------|--|
|              |                         | <p>la posizione di partenza e in caso di avaria dei segnali tra telecomando e drone quest'ultimo effettua una manovra di ritorno verso l'home point in automatico attivando anche dei sensori di prossimità per evitare gli ostacoli e in autonomia effettuerà l'atterraggio nel punto da dove era partito.</p> <p><b>Atterraggio d'emergenza</b><br/>in caso di atterraggio di emergenza si prevedono due varianti:<br/>1) atterraggio d'emergenza controllato dall'operatore che manovra dirigendo il drone in un punto sicuro per poterlo far atterrare lontano da persone cose e soprattutto dalle corsie autostradali;<br/>2) atterraggio forzato per avaria strutturale o meccanica, l'operatore ha la possibilità di interrompere improvvisamente i motori facendo precipitare il mezzo per evitare incidenti. Verranno analizzate le mappe dei luoghi indicati per il volo prima del decollo così da individuare già le zone di sicurezza.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Segnaletica di cantiere su viabilità locale (al di sotto delle Opere);</b></li><li>○ <b>Teli di contenimento dei materiali minuti (anche impermeabili);</b></li><li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (recinzioni, coni, etc.);</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione</b></li></ul> |
| Attività 2-3 | Rischio di scivolamento | 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:

- morfologia del terreno (geometria e altezza di rilevati/trincee);
- presenza di possibili fonti di pericolo (edifici, alberi, pali, manufatti, etc.)

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.

- L'Appaltatore deve assicurare con continuità l'Housekeeping all'interno del cantiere evitando di disporre le attrezzature e i materiali in modo disordinato;
- Tenere sgombre da attrezzature le vie di transito delle aree operative e le aree pedonali in prossimità dell'area dove si effettuerà l'attività;
- Procedere all'interno del cantiere con cautela, verificando la presenza a terra di materiale che possa provocare inciampo/scivolamento;
- Predisporre adeguata presenza di luce naturale e, in mancanza di questa, di un'ideale illuminazione artificiale;
- Verificare l'omogeneità, del terreno che deve essere controllato con regolarità e, in caso di disomogeneità o comunque di danneggiamenti, è necessario effettuare i dovuti interventi di ripristino;
- Ove possibile, raggiungere i siti a valle di scarpate ripide, passando per i punti con pendenza inferiore;
- Ove necessario, utilizzare sistemi anticaduta agganciati a punti sicuri da valutare in base all'attività e 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;

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 69 di 86

|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- In caso di presenza di vegetazione infestante richiedere preventivamente la pulizia dell'area di intervento.</li><li>- 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.</li><li>- Procedere lungo il pendio usando la massima cautela, molto lentamente e in diagonale.</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o <b>Dispositivi di delimitazione (recinzioni, transenne, etc.);</b></li><li>o <b>DPI Anticaduta (Imbracature, cordino e linee vita);</b></li><li>o <b>Cartellonistica;</b></li><li>o <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>o <b>Informazione.</b></li></ul>   |
| Attività 2-3 | Rischi di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | <ul style="list-style-type: none"><li>- I mezzi che accedono in galleria devono sempre mantenere la distanza di sicurezza e devono utilizzare i dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento (lampeggiatore);</li><li>- I mezzi devono essere equipaggiati con uno speciale segnale acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro;</li><li>- Nella attività di manutenzione di gallerie, è vietato l'impiego di mezzi con motori alimentati a benzina, GPL e gas naturale così come disciplinato dalle NOTE INTERREGIONALI N°26, 31 e 39. PROT. N° 12211 DEL 31/03/2004, PROT. N° 2737 DEL 26/01/2006 e N° AOOGR/229150/Q.030.170 DEL 02/09/2009 e documenti attuativi emanati dalle regioni Emilia-Romagna e Toscana;</li><li>- Vietare l'utilizzo di gruppi elettrogeni a motore in prossimità dei lavoratori;</li><li>- Vietare la presenza dei non addetti ai lavori per tutte le</li></ul> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 70 di 86

- lavorazioni che contemplano l'uso di sostanze chimiche pericolose;
- 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;
- Tutto il personale che entra nella galleria deve indossare i DPI obbligatori e quelli specifici previsti dalla valutazione dei rischi;
- I veicoli che entrano nella galleria devono essere debitamente autorizzati;
- I conducenti dei veicoli devono avere familiarità nella gestione della macchina all'interno della galleria e la velocità di marcia non deve mai essere superiore a 10 km/h;
- In ogni momento si deve prestare attenzione al personale e alle attrezzature presenti;
- Si devono utilizzare i mezzi in galleria solo se strettamente necessari alle lavorazioni, limitando gli ingressi non funzionali alle stesse;
- Il cantiere deve essere dotato di apparecchiature idonee a rilevare la presenza e a determinarne la concentrazione nell'atmosfera di gas nocivi o pericolosi, in modo particolare anidride carbonica, ossido di carbonio, gas nitrosi, idrogeno solforato e metano;
- L'aria ambiente della galleria deve essere mantenuta respirabile e quanto più possibile priva di inquinanti, mediante sistemi o impianti di ventilazione, atti a eliminare o a diluire, entro i limiti di tollerabilità, le polveri e i vapori pericolosi o nocivi;
- Nei lavori eseguiti in galleria si devono adottare sistemi di lavorazione, macchine, impianti e dispositivi che diano luogo al minore sviluppo di polveri;
- Per tutte le attività che vengono svolte all'interno della galleria si deve procedere alla valutazione del rumore, a cura del personale competente, al fine di individuare le



|            |   |  |
|------------|---|--|
|            |   | <p>persone esposte a rischio e di attuare le misure preventive e protettive a tutela dell'integrità fisica dei lavoratori;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i lavori in galleria è obbligatorio effettuare una analisi dei rischi di esplosione e di incendio; devono, pertanto, essere individuati tutti i prodotti infiammabili o esplosivi e le possibili cause di accensione o innesco e le relative misure da adottare. A tal fine è vietato depositare o accumulare materiali e rifiuti infiammabili e combustibili, grassi, lubrificanti e liquidi infiammabili nei luoghi dove sussiste il pericolo di incendio;</li> <li>- Quando sussiste il rischio di fughe di gas grisou, deve essere prevista una procedura di sicurezza che regola i comportamenti da adottare da parte dei lavoratori, compresa l'adozione di interventi urgenti su impianti macchine e attrezzature (es. interruzione dell'energia elettrica, etc.).</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Mascherine di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio);</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione.</b></li> </ul> |
|            | Rischi di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | VALUTATO NON PRESENTE  |
|            | Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni                   | VALUTATO NON PRESENTE  |
| Attività 3 | Rischi di incendio o  | - Si devono prevedere delimitazione delle aree interessate al rischio con le relative segnalazioni;  |



|                          |                                      |  |
|--------------------------|--------------------------------------|--|
|                          | <p><b>esplosione</b></p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devono essere evitati accumuli di materiale con pericolo di incendio e di esplosione;</li> <li>- I depositi temporanei non devono interferire con il transito dei mezzi ed essere ubicati a distanza di sicurezza da materiali combustibili e infiammabili;</li> <li>- I gruppi elettrogeni devono essere dotati di estintori;</li> <li>- Devono essere schermate le sorgenti di calore valutate pericolose;</li> <li>- Deve essere sempre garantite sia la formazione sia l'informazione degli addetti sul corretto utilizzo delle attrezzature e utensili elettrici.</li> <li>- Deve essere vietato l'accesso agli impianti di cantiere se non accompagnati dal personale addetto.</li> </ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Occhiali di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio);</li> <li>○ Dispositivi di delimitazione (recinzioni, transenne, coni, etc.);</li> <li>○ Cartellonistica;</li> <li>○ Riunione di coordinamento;</li> <li>○ Informazione.</li> </ul> |
| <p><b>Attività 3</b></p> | <p><b>Rischio Elettrocuzione</b></p> | <p>Andrà applicato quanto prescritto all'interno dello standard di prevenzione del rischio SPR – SIC49 <i>“Gestione operativa attività ad alto rischio e sopralluogo avvio lavori”</i> in relazione a <i>“Lavori con rischio elettrico”</i>, che disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la redazione di <i>“procedure di lavoro”</i> per le attività ad alto impatto per la sicurezza e la salute dei lavoratori;</li> <li>• l'iter autorizzativo denominato <i>“Sopralluogo avvio Lavori”</i>.</li> </ul> <p>È vietato avvicinarsi e/o operare su impianti e attrezzature elettriche presenti in cantiere.</p>  |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 73 di 86

|                   |                                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|
|                   |                                  | <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (recinzioni, transenne, coni, etc.);</b></li><li>○ <b>Guanti di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio)</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul>  |
| <b>Attività 3</b> | <b>Rischio produzione rumore</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- Si devono prediligere attrezzature di lavoro a bassa emissione sonora;</li><li>- Si devono utilizzare delimitazione e schermature fonoassorbenti con relativa cartellonistica;</li><li>- 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.);</li><li>- 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.</li></ul> <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"><li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (recinzioni, transenne, coni, etc.);</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul>   |
| <b>Attività 3</b> | <b>Rischio di esposizione all'uso di sostanze chimiche</b> | <p>- L'Appaltatore deve attenersi a quanto indicato all'interno delle Schede di Sicurezza (SDS), le quali sono la fonte primaria di informazione per gli utilizzatori oltre che lo strumento fondamentale a disposizione per adottare le misure necessarie per la tutela della salute umana, per la sicurezza sul luogo di lavoro e per la tutela dell'ambiente.</p> <p>- Le misure precauzionali devono garantire il corretto: approvvigionamento, stoccaggio, impiego e manipolazione, smaltimento delle sostanze pericolose.</p> <p>- Per i rifiuti aventi la capacità di rilascio di sostanze pericolose/inquinanti o solidi sospesi a seguito di dilavamento dovuto a precipitazioni meteoriche devono essere predisposte aree o contenitori adeguatamente coperti.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Mascherine di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio);</b></li><li>○ <b>Occhiali di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio);</b></li><li>○ <b>Guanti di Protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio);</b></li><li>○ <b>Cartellonistica;</b></li><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul> |



|                   |                                       |   |
|-------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Attività 3</b> | <b>Rischio di esposizione amianto</b> | <p>I lavori di demolizione di parti contenenti materiali amiantiferi, costituiscono una fonte di elevato rischio di inquinamento ambientale. Durante tali lavorazioni è dunque indispensabile usare tutti gli accorgimenti utili a contenere l'inquinamento nell'area dove avviene l'attività lavorativa e impedire la diffusione delle fibre nell'aria circostante.</p> <p>-----</p> <p>Per attività da svolgere <b>in cantieri di Titolo IV</b>, si devono rispettare le misure preventive e protettive contenute all'interno dei PSC e delle Procedure specifiche di Aspi da ritenersi aggiuntive a quanto previsto dal presente documento.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione;</b></li><li>○ <b>Altro</b></li></ul> <p>L'impresa affidataria del cantiere in Titolo IV deve assicurare la gestione e lo smaltimento dei DPI utilizzati in ottemperanza alle normative vigenti.</p> <p>-----</p> <p>È presente il rischio secondo quanto disciplinato all'interno delle procedure ASPI:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>"Indirizzi generali per la sicurezza dell'operatore nelle attività strutturali o affini in galleria" (ultimo aggiornamento)</i></li><li>2. <i>"Indirizzi generali per la gestione dell'amianto nelle attività strutturali o affini sulle opere d'arte" (ultimo aggiornamento).</i></li></ol> <p>Il RUP con l'eventuale supporto tecnico specialistico di professionisti incaricati, ha accertato la presenza di amianto poiché:</p> <p>a) È stata eseguita una ricerca sulla presenza o meno di dati pregressi consultando il Responsabile Rischio Amianto delle DT coinvolte (RRA);</p> |
|-------------------|---------------------------------------|---|



|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
|                          |  | <p>b) Sono state eseguite indagini preliminari di tipo conoscitivo/storico/documentale che hanno dato un riscontro tale da non escludere la presenza;</p> <p>c) Si è provveduto a eseguire dei campionamenti massivi con ausilio di <b>impresa tecnica specializzata</b> condividendo i risultati con il RRA.</p> <p>d) Il RUP/RT ha valutato il “livello di rischio” attraverso il calcolo dell’Indice di Rischio Iniziale (IRI) che è risultato pari a :</p> <p style="margin-left: 40px;">IRI &lt;= 0,67<br/>0,67 &lt; IRI &gt;1,17<br/>IRI &gt; = 1,17</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Mascherina Facciale filtrante FFP3 NR;</b></li> <li>○ <b>Tuta in tyvek;</b></li> <li>○ <b>Monitoraggio aerodisperso (escludendo le attività di breve durata**);</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione;</b></li> <li>○ <b>Altro (vedi tabella 1.3.1 Istruzione operativa amianto opere d’arte).</b></li> </ul> <p>Nota: Le attività di ispezione visiva o affini non rientrano nel regime di applicazione della Istruzione Operativa ASPI.</p> <p><b>** attività di durata &lt; 30’/die per singole attività non impattanti</b></p> |
| <p><b>Attività 3</b></p> | <p><b>Rischio di esposizione ad agenti biologici</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio, progettando adeguatamente i processi lavorativi (sfalsamento temporale e/o spaziale);</li> <li>- Adottare misure di protezione collettive o individuali</li> </ul>   |



- (mascherine di protezione, guanti e schermi facciali, etc.) qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione;
- Adottare misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico (lavaggio frequente delle mani con acqua e sapone o uso di gel a base alcolica);
  - Periodiche campagne di sanificazione, disinfezione, disinfestazione, derattizzazione, etc;
  - Divieto di toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
  - Divieto di mangiare, bere e fumare nei luoghi con possibile contaminazione;
  - Usare il segnale di rischio biologico e altri segnali di avvertimento appropriati.

Oltre a quanto riportato sopra, per attività all'interno o in prossimità di impianti fognari, di ambienti chiusi o poco arieggiati etc., devono essere attuate le misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitarne l'esposizione ai lavoratori.

- Copertura dei punti di immissione dei liquami e di tutti i dispositivi;
- Compartimentazione e isolamento degli ambienti con creazione di zone filtro prima degli accessi;
- Aspirazione da fonte sicura e/o filtrazione dell'aria immessa nei locali;
- Manutenzione regolare dei sistemi di climatizzazione;
- Procedure per disciplinare gli accessi e transiti dalle aree contaminate a quelle non contaminate;
- Garantire la sorveglianza sanitaria.

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

- o **Mascherine (da valutare in base alla tipologia di rischio);**
- o **Tute di protezione (da valutare in base alla**

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 78 di 86

|              |   |  |
|--------------|---|--|
|              |   | <p><b>tipologia di rischio);</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Guanti (da valutare in base alla tipologia di rischio);</li><li>○ Schermi facciali (da valutare in base alla tipologia di rischio);</li><li>○ Calzari e/o stivali di protezione (da valutare in base alla tipologia di rischio);</li><li>○ Dispositivi di delimitazione (coni, transenne, etc.);</li><li>○ Cartellonistica;</li><li>○ Riunione di coordinamento;</li><li>○ Informazione.</li></ul>  |
| Attività 2-3 | Rischio urti, colpi, impatti e compressioni | <ul style="list-style-type: none"><li>- Si devono delimitare e segnalare le aree di lavoro con mezzi Speciali (cartellonistica, coni, transenne etc.);</li><li>- Gli utensili, gli attrezzi e apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti, quando non utilizzati, in condizione di equilibrio stabile e ove possibile riposti dentro contenitori;</li><li>- È vietato sostare sotto carichi sospesi e in prossimità delle aree delimitate per lavori con attrezzature in elevazione;</li><li>- Non attraversare o sostare nelle aree di carico e scarico durante la movimentazione di carichi;</li><li>- Non attraversare o sostare in prossimità di piani sopraelevati in presenza di personale al lavoro;</li><li>- È vietato sostare o transitare all'interno del raggio di azione dei mezzi con parti in movimento e negli angoli ciechi dei mezzi. L'avvicinamento ai mezzi è consentito solo dopo essersi accertati di essere nel campo visivo del conducente e averne ricevuto l'autorizzazione da parte di quest'ultimo.</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>○ <b>Informazione.</b></li></ul> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 79 di 86

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Attività 2-3</b> | <b>Rischio schizzi, schegge, tagli, punzonamento, impigliamento</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Si devono mantenere pulite e ordinate le aree di cantiere, percorsi pedonali e carrabili;</li><li>- Deve essere vietato l'uso di abbigliamento con parti svolazzanti;</li><li>- Verificare la presenza, all'interno dell'area di attività, di manufatti acuminati e taglienti, arrugginiti o che possano creare impigliamento agli abiti;</li><li>- Non maneggiare manufatti con possibile rilascio di schegge (tavole, assi, etc.), senza utilizzo di guanti.</li></ul> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o <b>Occhiali di protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio);</b></li><li>o <b>Guanti di Protezione (da valutare in relazione alla tipologia di rischio);</b></li><li>o <b>Riunione di coordinamento;</b></li><li>o <b>Informazione.</b></li></ul> |
| <b>Attività 3</b>   | <b>Rischio produzione polveri, fibre, nebbie, vapori, aerosol, etc.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Gli appaltatori devono essere formati circa le lavorazioni che possono produrre polveri, fibre, nebbie, vapori, aerosol etc. e sulle modalità operative per contenerne il rilascio nell'aria;</li><li>- Devono essere delimitate e segnalate le aree di lavoro;</li><li>- Le attività che comportano la produzione di polveri devono essere decentrate rispetto alla posizione di edifici sensibili (scuole, ospedali, etc.);</li><li>- 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 dell'area oggetto dell'attività cantiere di polveri/fibre;</li><li>- Devono essere attuati gli interventi atti a ridurre il quantitativo di polveri conseguenti alle lavorazioni. Le polveri e le fibre depositatesi devono essere raccolte ed</li></ul>        |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 80 di 86

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              |  | <p>eliminate quotidianamente con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Dispositivi di delimitazione (recinzioni, etc.);</b></li> <li>○ <b>Teli di contenimento dei materiali minuti;</b></li> <li>○ <b>Cartellonistica;</b></li> <li>○ <b>Riunione di coordinamento;</b></li> <li>○ <b>Informazione.</b></li> </ul>   |
| <p><b>Attività 1-2-3</b></p> | <p><b>Rischio di condizioni metereologiche avverse</b></p> | <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"> <li>- Attenersi alle procedure per il monitoraggio delle condizioni metereologiche al fine di poter tempestivamente sospendere le attività non compatibili;</li> <li>- In caso di condizioni metereologiche avverse sono vietate tutte attività con utilizzo di mezzi speciali quali ad esempio PLE, BY-BRIDGE, CESTELLI, TRABATELLI etc.</li> <li>- 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;</li> <li>- Evitare di camminare sul terreno bagnato o con scarpe bagnate;</li> <li>- Verificare la stabilità di recinzioni, teli, elementi leggeri;</li> <li>- Verificare la stabilità dei dispositivi di segnalamento e delimitazione del cantiere (cartelli, con, etc.);</li> <li>- Prevedere sacchi di sale all'interno delle aree di cantiere;</li> </ul> |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 81 di 86

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>- Prevedere spargimento di sale: lungo la viabilità di cantiere, lungo i percorsi pedonali e delle zone dove sono dislocati i baraccamenti.</p> <p>DPI e misure preventive e protettive per le attività interferenti previsti nei costi della sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Riunione di coordinamento;</li><li>○ Informazione;</li></ul> |
|  | <b>Rischio legato alle attività di bonifica da Ordigni Bellici</b>        | VALUTATO NON PRESENTE  |
|  | <b>Rischio legato alle attività di Sollevamento meccanico dei carichi</b> | VALUTATO NON PRESENTE  |



## 7. COSTI DELLA SICUREZZA DERIVANTI DAI RISCHI AMBIENTALI E INTERFERENZIALI

La stima dei costi deve essere effettuata riferendosi all'ultimo aggiornamento di Elenchi Prezzi Ufficiali (**Prezzi Anas, Elenco prezzi Regionali, MOR, etc**) se non diversamente specificato dal RUP, 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 misure preventive e protettive derivanti dalle interferenze:

| VOCI DI COSTO DELLA SICUREZZA AFFERENTI ALLE<br>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE INDIVIDUATE NEL DOCUMENTO DUVRI |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| MISURE PREVENTIVE  | Descrizione                 |  |
| Presegnaletica e segnaletica di cantiere   | Presegnaletica di cantiere; |  |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 83 di 86

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Mezzi a protezione con carrellone/freccione per posa e rimozione segnaletica - Mezzi a protezione per attività a terra – Movieri - Retrocamere |  |
|   | Segnaletica di cantiere su carreggiata autostradale e Viabilità secondaria locale;   |  |
| <b>Mezzi d'opera</b>  | By-Bridge, PLE, cestelli, trabattelli etc;   |  |
| <b>Apprestamenti di cantiere</b>                              | Schermatura con teli e reti in plastica su mezzi d'opera (PLE)   |  |
| <b>Delimitazioni aree di lavoro (uomini e mezzi)</b>          | Coni, transenne metalliche, recinzioni;  |  |
| <b>Cartellonistica/segnalazioni interferenze/prescrizioni</b> | Cartelli;  |  |
| <b>Segnalazione mezzi</b>                                     | Lampeggiatore ECE 65;  |  |
| <b>Segnalazione interferenze, interrate/aeree/staffate</b>    | Portale in legno (linee aeree);  |  |
|   | Picchetti di legno e bandella colorata (linee interrate) (linee interrate);  |  |
|   | Staffate (cartellonistica);  |  |
| <b>DPI – DRESS COD ASPI</b>                                   | Giubbotto ad Alta Visibilità   |  |
|   | Pantalone ad Alta Visibilità   |  |
|   | Gilet ad Alta Visibilità   |  |
|   | Scarpe da Lavoro / gambale   |  |
|   | Elmetto di Sicurezza   |  |
|   | Guanti di protezione   |  |
|   | Tappi auricolari antirumore  |  |
|   | Semimaschera Filtrante   |  |
|   | Imbracatura anti caduta  |  |
|   | Cordino d'ancoraggio   |  |
|   | Occhiali di sicurezza  |  |
|   | Giubbino di salvataggio  |  |
| <b>Misure di coordinamento e informazione</b>                 | Informazione   |  |
|   | Coordinamento  |  |
| <b>AMBIENTI CONFINATI</b>                                     | DPI, Sistemi di recupero/Emergenza   |  |
|   | Misure di coordinamento e informazione aggiuntive  |  |

# autostrade per l'Italia



QHSE

Pagina 84 di 86

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| AMIANTO            | DPI,  |  |
|                    | Misure di coordinamento e informazione aggiuntive |  |
| AMBITO FERROVIARIO | Delimitazioni                                     |  |
|                    | Cartellonistica                                   |  |
|                    |   |  |

**Nota Schema DUVRI in sede di AQ:** Gli importi complessivi relativi agli oneri della sicurezza, per ciascun lotto/AQ, sono riportate nel Disciplinare di Gara/AQ.

Le voci di costo elencate nella tabella precedente sono da considerarsi indicative; per tutte le voci, le quantità e gli importi effettivi degli oneri della sicurezza, si rimanda ai singoli contratti attuativi.



## 8. ALLEGATI

I documenti di seguito riportati devono essere allegati al presente DUVRI:

- **Verbale di Riunione Preliminare di cooperazione e coordinamento** (da redigersi obbligatoriamente prima dell'esecuzione del contratto);
- **Elenco prezzi SICUREZZA**

I documenti di seguito riportati devono essere allegati al Contratto afferente al presente DUVRI:

- **Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada** – ultimo aggiornamento;
- **Manuale Operativo - 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);
- **Manuale Operativo "Standard di Prevenzione del Rischio HSE"** (ultimo aggiornamento).

**Firmatari:**

*(che saranno definiti per ogni singolo CA)*

**Committente**

.....

*Per presa Visione*

*RUP*

.....

*Per accettazione condivisione*

**Appaltatore (Datore di lavoro)**

.....

*Per accettazione condivisione*

**Subappaltatore (Datore di lavoro)**

*(se previsto)*

# autostrade per l'Italia



QHSE

.....