



## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DEFINIZIONI.....	3
3	DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI LAVORI AFFIDATI.....	4
4	ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA.....	4
5	MISURE GENERALI DI SICUREZZA .....	5
5.1	CARATTERISTICHE SPECIFICHE DELL'INTERVENTO (da inserire).....	5
5.2	FATTORI DI RISCHIO DA INTERFERENZA E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA .....	5
	Seppellimento - sprofondamento .....	5
	Cadute dall'alto .....	5
	Calore - incendio- esplosione .....	5
	Scivolamenti - cadute a livello .....	5
	Elettrocuzione, folgorazione.....	5
	Caduta di materiale dall'alto .....	5
	Investimento .....	5
	Agenti biologici, agenti chimici/cancerogeni .....	5
	Illuminazione .....	5
	Annegamento.....	5
	Ambiente esterno .....	5
	Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature radiomobili portatili .....	5
5.3	MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO (inserire solo se previsto).....	6
5.3.1	RISCHI LEGATI ALLA PRESENZA DELL'ESERCIZIO FERROVIARIO .....	6
5.3.2	NOZIONI GENERALI DI SICUREZZA IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO.....	6
5.3.3	DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE RIGUARDANTI GLI SPOSTAMENTI IN PIAZZALI E LUNGO LINEA .....	8
5.3.4	RISCHI SPECIFICI FERROVIARI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE.....	9
	Rischio di investimento durante la permanenza o lo spostamento sui piazzali e in linea .....	9
	Rischio di incuneamento dei piedi o degli arti inferiori fra l'ago e il controago dei deviatori manovrati elettricamente a distanza.....	9
	Rischio di indebito lancio di oggetti dai treni in transito, di proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura.....	9
	Rischio di scivolamento su superfici di appoggio del piede sdruciolevoli, con particolare riferimento alle traverse ove normalmente sostano i locomotori diesel .....	10
	Rischio dovuto a ostacoli fissi o mobili lungo le zone di passaggio .....	10
	Rischio rumore .....	10
	Rischio elettricità.....	10
	Rischi di carattere particolare .....	10
	Protezione dei cantieri su linee ferroviarie in esercizio.....	11
5.4	MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI CONNESSI A LAVORI IN AMBIENTI TIPICAMENTE FERROVIARI: ESEMPI DI APPLICAZIONE .....	12
	Sondaggi .....	12
6.	GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	13
7.	COSTI DELLA SICUREZZA .....	13

## 1 PREMESSA

Il presente “Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze” (da ora in poi DUVRI) è redatto ai sensi del comma 3, art.26, del D.Lgs 81/08 e s.m.i. dal Datore di Lavoro Committente o dal suo Dirigente a tale compito Delegato.

L'impresa aggiudicataria, nella comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività, può presentare proposte di integrazione al DUVRI, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei costi della sicurezza.

Nel caso in cui, durante lo svolgimento del servizio o della fornitura, si rendesse necessario apportare varianti al contratto, il Datore di Lavoro Italferr procede all'aggiornamento del DUVRI ed, eventualmente, dei relativi costi della sicurezza.

Le misure di sicurezza relative alle lavorazioni proprie delle maestranze dell'affidatario sono gestite mediante il POS/DVR dell'affidatario stesso e pertanto sono di propria responsabilità.

## 2 DEFINIZIONI

- Datore di Lavoro Committente: colui che richiede un lavoro o una prestazione nell'ambito della propria sede, del proprio sito produttivo o del proprio ciclo produttivo (in quest'ultimo caso solo se vi è anche la disponibilità giuridica).
- Dirigente Delegato dal Datore di Lavoro Committente: colui che è responsabile dell'autorizzazione del DUVRI grazie ad apposita delega del Datore di lavoro (ai sensi dell'art. 16 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).
- Referente Interno di Contratto: persona identificata dal Committente e da lui incaricata quale coordinatore dell'attività oggetto dell'appalto, il nominativo ed il ruolo del quale viene comunicato all'appaltante in fase di stesura del contratto o comunque prima dell'esecuzione dell'intervento oggetto d'appalto.
- Appaltatore o Affidatario: è il soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri.
- Referente di Contratto dell'Affidatario: persona identificata dall'appaltatore e da lui incaricata quale coordinatore per conto dello stesso dell'attività oggetto dell'appalto ed in particolare per gli aspetti di sicurezza (dirigente di sicurezza ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.); il nominativo ed i riferimenti vengono comunicati all'appaltante prima dell'esecuzione dell'intervento oggetto d'appalto.
- Rischio da Interferenza: possibile rischio sui lavoratori dell'affidatario/appaltatore prodotto dalle attività del Committente o dalle caratteristiche del sito d'intervento e da eventuali attività di terzi presenti nell'area di intervento e possibile rischio sui lavoratori del Committente prodotto dalle attività dell'Affidatario.
- Costi per la sicurezza del DUVRI: costi o oneri necessari per le misure di sicurezza prescritte per ridurre o eliminare le interferenze individuate nel documento.

### 3 DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI LAVORI AFFIDATI

*“Esecuzione di Indagini Geognostiche prove in sito e prelievo di campioni .....*

### 4 ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

Committente	ITALFERR S.p.A.
Datore di Lavoro	ITALFERR –
Dirigente Delegato	ITALFERR –
Responsabile contratto quadro Italferr	ITALFERR –
Referente Interno di contratto Italferr	ITALFERR –
RSPP Italferr territoriale	ITALFERR –
Referente di contratto affidatario	AFFIDATARIO –

L'organizzazione della sicurezza dell'Affidatario e di ogni altra impresa/lavoratore autonomo che dovesse intervenire dovrà essere comunicata al Referente Interno di Contratto Italferr prima dell'inizio delle prestazioni contrattuali; si ricorda che devono essere comunicati i nomi del Datore di Lavoro e del RSPP. Al Referente Interno di Contratto Italferr dovranno anche essere comunicati i recapiti ed il telefono del Referente di Contratto dell'Affidatario.

**5 MISURE GENERALI DI SICUREZZA**

**5.1 CARATTERISTICHE SPECIFICHE DELL'INTERVENTO (da inserire)**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**5.2 FATTORI DI RISCHIO DA INTERFERENZA E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA**

**Seppellimento - sprofondamento**

Esaminare eventuali rischi già presenti nell'area di intervento

**Cadute dall'alto**

Esaminare eventuali rischi già presenti nell'area di intervento ad esempio accessi in quota

**Calore - incendio- esplosione**

Esaminare eventuale presenza di depositi di materiali, lavorazioni rischiose presenti

**Scivolamenti - cadute a livello**

Esaminare soprattutto eventuali rischi nei percorsi di accesso delle maestranze

**Elettrocuzione, folgorazione**

Esaminare l'eventuale presenza di interferenze elettriche nell'area di intervento

**Caduta di materiale dall'alto**

Esaminare eventuali rischi già presenti nell'area di intervento

**Investimento**

Esaminare eventuali rischi già presenti nell'area di intervento per l'accesso al cantiere o per la presenza di altri macchinari/mezzi.

**Agenti biologici, agenti chimici/cancerogeni**

Esaminare eventuali rischi già presenti nell'area di intervento

**Illuminazione**

Se le lavorazioni possono effettuarsi di notte esaminare la necessità di integrare eventuale illuminazione presente

**Annegamento**

Esaminare eventuali rischi presenti nell'area di intervento

**Ambiente esterno**

Esaminare eventuali rischi presenti nell'area di intervento

**Rischi derivanti dall'uso di apparecchiature radiomobili portatili**

L'impiego di cellulari ed apparecchiature radio portatili (di seguito sintetizzati con il nome cellulari) in cantiere è fonte di rischi per gli utilizzatori e in alcuni casi per il personale nelle vicinanze, pertanto, dovranno essere seguite le seguenti norme di comportamento che dovranno essere oggetto di formazione di tutto il personale:

- E' vietato l'uso dei cellulari alla guida o alla manovra dei mezzi meccanici ed in genere delle macchine ed attrezzature presenti in cantiere (prima dell'utilizzo dei cellulari, mezzi, apparecchiature ed attrezzature dovranno essere messe in sicurezza e fermate).

- Prima di rispondere ad una chiamata o di chiamare con l'apparecchio cellulare è necessario portarsi in una posizione sicura rispetto alle lavorazioni in corso, all'eventuale esercizio ferroviario ed alla presenza di circolazione stradale.
- Durante la conversazione è vietato spostarsi dalla postazione sicura, in caso di necessità si dovrà interrompere la conversazione e riprenderla una volta raggiunta una nuova postazione sicura.
- In caso di necessità e di mancata individuazione di un luogo sicuro, durante la conversazione l'utente del cellulare dovrà essere assistito da persona addetta alla sua sicurezza.

### **5.3 MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO (inserire solo se previsto)**

#### **5.3.1 RISCHI LEGATI ALLA PRESENZA DELL'ESERCIZIO FERROVIARIO**

I rischi principali in presenza di esercizio ferroviario sono: il rischio di investimento ed il rischio elettrico. L'Affidatario dovrà mettere in atto tutte le misure di prevenzione e protezione stabilite da RFI nella preliminare riunione di coordinamento.

Le regole tecniche organizzative e di sicurezza per i cantieri di lavoro in presenza di esercizio ferroviario sono definite nell'Istruzione per la Protezione dei Cantieri (IPC) emessa da RFI.

RFI è il soggetto tecnico che organizza la protezione cantieri.

Per lavorazioni interferenti con l'esercizio ferroviario l'Affidatario sottoporrà a RFI tramite il Referente interno di Contratto Italferr, una descrizione delle stesse ed il programma lavori di dettaglio. RFI provvederà a stabilire e a concedere le eventuali interruzioni/rallentamenti dell'esercizio ferroviario e/o la disalimentazione della linea di contatto, nonché a definire le modalità attuative della protezione cantieri.

L'organizzazione della protezione dei cantieri dovrà essere svolta da personale qualificato RFI in possesso della prescritta abilitazione alla «Organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro» mentre, le mansioni esecutive potranno essere svolte da personale RFI o dell'impresa affidataria, purché in possesso della abilitazione allo «Espletamento delle mansioni esecutive connesse con la protezione di cantieri di lavoro».

Tutto il personale addetto alla protezione del cantiere deve essere messo al corrente delle condizioni di esecuzione dei lavori e della loro prevista evoluzione nel corso della giornata; a questo fine è necessario che le comunicazioni di cui sopra siano trasmesse per iscritto e non consistano solo in rapporti verbali.

#### **5.3.2 NOZIONI GENERALI DI SICUREZZA IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO**

##### Interruzioni di esercizio e disalimentazioni

Le interruzioni della circolazione e le disalimentazioni della linea di contatto dovranno essere comunicate per iscritto dal personale RFI preposto al responsabile tecnico di cantiere incaricato. Al termine dell'interruzione, dopo la rimozione di tutte le attrezzature dalla linea, il responsabile tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice comunicherà per iscritto al tecnico RFI preposto il benessere per procedere alla rialimentazione della linea di contatto.

##### Recinzioni

Potranno verificarsi casi in cui RFI, nella menzionata riunione di coordinamento, prescriva la posa di recinzioni per separare le aree di lavoro dall'adiacente binario in esercizio.

In generale, le recinzioni dovranno essere dimensionate in maniera tale da resistere ai prevedibili eventi atmosferici, alle sollecitazioni generate dal passaggio dei treni e, comunque, posizionate in maniera tale da:

- non interferire con gli stradelli di servizio;
- non invadere le distanze limite di sicurezza (anche in caso di un loro eventuale cedimento).

Le recinzioni saranno sempre completate dall'apposizione di cartelli segnalatori riportanti la dicitura "ATTENZIONE TRENI IN TRANSITO – E' ASSOLUTAMENTE VIETATO ATTRAVERSARE I BINARI" ad un interasse massimo di 20 metri a seconda delle condizioni orografiche e di visibilità.

L'Affidatario dovrà provvedere alla regolare manutenzione delle stesse e della relativa segnaletica per tutta la durata dei lavori.

#### Attraversamenti pedonali dei binari in esercizio

L'eventuale necessità di realizzare passaggi pedonali per l'attraversamento della/e linea/e ferroviarie in esercizio dovrà essere preliminarmente formalizzata dall'Affidatario al Referente Interno di Contratto Italferr che, una volta verificata l'impossibilità di adottare modalità tecnico/organizzative (ad es. servizi navetta su viabilità ordinaria o di cantiere), che evitino l'attraversamento dei binari, sottoporrà ad RFI la richiesta, allegando anche un dettagliato programma degli interventi con la descrizione delle necessità di attraversamento dei binari.

Nel programma l'Affidatario evidenzierà frequenza e modalità di utilizzo dell'attraversamento.

RFI provvederà, in caso di autorizzazione dell'attraversamento, all'organizzazione della protezione cantieri.

#### Prescrizioni generali

- 1) La sosta e il deposito di materiale rotabile sui binari di stazione, di scambi o tronchini dovranno sempre essere concordati con il personale RFI del Movimento.
- 2) Ogni qualvolta che, per l'esecuzione dei lavori, si renda necessario lo spostamento dei mezzi meccanici (escavatori, camion, gru, etc.) gommati o cingolati che invadano la sagoma ferroviaria o si avvicinino ai binari ad una distanza inferiore ai 2 m., si dovrà preventivamente richiedere al personale RFI competente, l'opportuna autorizzazione scritta.
- 3) Negli spostamenti lungo le sedi ferroviarie il personale dovrà:
  - fare attenzione nell'attraversamento dei binari (se autorizzato/organizzato da RFI), in particolare nei piazzali di stazione, dove il movimento dei treni è più frequente e imprevedibile;
  - lungo linea, percorrere i sentieri in senso contrario alla direzione di normale marcia dei treni e mantenersi comunque ad una distanza non inferiore a m. 1,50 dalla più vicina rotaia o comunque alla distanza minima stabilita in funzione della velocità di linea;
  - voltarsi frequentemente per proteggersi da eventuali treni provenienti dalla stessa direzione di marcia;
  - non invadere la sagoma con materiale o attrezzi trasportati;
  - fare attenzione alle segnalazioni acustiche dei treni e rendersi conto immediatamente dell'esatta provenienza del treno.
- 4) E' necessario, nelle operazioni di carico e scarico dei veicoli, accertarsi che in nessun caso si possa venire a contatto con la linea elettrica sovrastante.
- 5) Quando vengono istituiti cantieri dell'impresa, entro l'area dei quali corre un binario elettrificato, è necessario provvedere alla disalimentazione permanente della linea di contatto interessata.
- 6) E' vietato manomettere qualsiasi impianto, macchinario, materiale di proprietà di RFI o di altri.
- 7) E' vietata la sosta del materiale rotabile dell'impresa su binari in esercizio senza averlo preventivamente concordato con il personale RFI.
- 8) E' vietato passare sotto i carri fermi.
- 9) I portelli dei carri dovranno essere ben assicurati in posizione di chiusura.
- 10) Sulle linee esercitate a trazione elettrica dovrà essere tenuto presente che i fili d'alimentazione entro e fuori della linea ferroviaria sono da considerarsi permanentemente sotto tensione e che il contatto con essi è sicuramente causa di morte.
- 11) Nel sottopassare i fili delle linee elettriche con pertiche, pali, scale ed altri oggetti molto lunghi, si dovrà avere cura di tenerli convenientemente abbassati per evitare qualsiasi possibilità di contatto. E' vietato circolare con autogrù il cui braccio non è completamente abbassato: esso, infatti, dovrà essere bloccato sia in senso orizzontale sia verticale in modo da non poter interessare nei suoi movimenti sia la sagoma limite del binario attiguo, che le linee di trazione elettrica sovrastanti.
- 12) In caso di contatto accidentale continuato con i fili delle linee elettriche non si dovrà toccare il corpo dell'infortunato neanche indirettamente, con oggetti costituiti da materiale non conduttore (legno, stoffe, ecc.) ma richiedere nel modo più sollecito possibile che sia tolta la corrente.

- 13) E' vietato attraversare i binari trasportando materiale che per la sua lunghezza costituisca pericolo di ingombro di sagoma o che per le sue dimensioni precluda ogni forma di visibilità (l'attraversamento deve comunque essere autorizzato da RFI).
- 14) Le varie mansioni di avvisatore, di avvistatore, di vedetta, dovranno essere attribuite a persone in possesso dell'abilitazione prescritta e dei necessari requisiti individuali di avvedutezza e senso di responsabilità. Possono, inoltre, essere affidate alla stessa persona più mansioni fra quelle suddette se, in relazione alle caratteristiche del cantiere, sussistono le condizioni per cui esse possono essere svolte senza che una mansione distolga l'incaricato dall'adempimento delle altre.
- 15) Nei cantieri estesi e complessi le stesse mansioni possono essere affidate a più agenti, previa precisa determinazione delle zone assegnate alla responsabilità di ciascuno.
- 16) La protezione dei cantieri di lavoro, nell'ambito delle stazioni, si effettua oltre che con i criteri stabiliti per la protezione in piena linea, anche prestando attenzione al movimento dei treni, di cui si ignora la provenienza. Inoltre, quando l'intervista non consente di operare in uno spazio adeguato è necessario far mettere fuori servizio il binario o ambedue i binari interessati.

### **5.3.3 DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE RIGUARDANTI GLI SPOSTAMENTI IN PIAZZALI E LUNGO LINEA**

Tutto il personale di cantiere che si sposta sia per esigenze di lavoro che per accedere ai luoghi sede delle lavorazioni, compresi i lavoratori autonomi ed i lavoratori delle ditte subappaltatrici o di ditte che curano forniture in opera, deve essere portato preventivamente a conoscenza delle norme comportamentali di cui al Regolamento di attuazione della L. 25/4/1997 n. 191 sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti da RFI.

In particolare valgono le seguenti disposizioni:

- Il personale dei diversi mezzi operativi che si reca sul luogo di lavoro alla guida dei mezzi stessi deve partire dal piazzale di ricovero già scortato da personale RFI.
- E' vietato camminare sugli scambi e sui binari.
- Prima di attraversare i binari (se autorizzato/organizzato da RFI), guardare a destra ed a sinistra per accertarsi che non sopraggiungano treni.
- Muoversi con la massima attenzione durante la circolazione negli impianti, dove possono essere presenti ostacoli (rotaie, traverse, cavi, buche, ecc.) che aumentano il rischio di scivolamento e di caduta.
- E' vietato uscire con macchine o motocarrelli dagli appositi spazi riservati all'Impresa senza preventiva autorizzazione.
- Quando si attraversa un binario davanti o dietro ad un convoglio fermo, accertarsi che sul binario attiguo non stia per sopraggiungere un altro convoglio.
- Nell'attraversare i binari, non passare mai davanti ai veicoli in movimento, anche quando si ritiene poterlo fare con un buon margine di sicurezza, in quanto, per caduta od altro imprevisto, detto margine può annullarsi; allo stesso modo, non passare mai in coda ad un veicolo o ad un treno fermo senza essersi prima assicurati che questo non possa retrocedere improvvisamente o che nasconda altri treni in arrivo sui binari adiacenti.
- E' vietato passare tra due veicoli fermi sullo stesso binario se non sussiste tra di essi una distanza superiore almeno alla loro lunghezza media: in tale caso attraversare al centro dello spazio libero.
- In presenza di brina o di ghiaccio camminare sulla massicciata o lungo i sentieri pedonali e non sulle rotaie o sulle traverse, per il rischio di scivolamento.
- Evitare l'attraversamento dei binari in corrispondenza degli scambi: qualora sia necessario farlo non mettere il piede tra ago e controago, sui cuscinetti di scorrimento, tra rotaia e contro rotaia, tra cuore e piegata a gomito e tra punta e contropunta (l'attraversamento deve essere sempre autorizzato da RFI).
- Non sedersi sui binari, sulle rotaie, sui bordi dei marciapiedi, sulle rotaie a predellino o su altre parti sporgenti dei veicoli, nemmeno quando si ritiene che non debba avere luogo alcuna manovra od alcun movimento dei veicoli.
- Quando si debbono trasportare oggetti che ostacolano la visibilità dei binari in uno dei due sensi, farsi accompagnare da agente di scorta.
- Non invadere la sagoma limite con materiali od attrezzi trasportati.
- Al transito dei treni, ricoverare i materiali che ingombrano il binario ad opportuna distanza, portandosi al più presto sulla banchina laterale più vicina (e mai nelle intervie) se si opera in linea, o in intervie di larghezza adeguata per lavori in stazione.



I lavoratori che operano in prossimità del binario in esercizio devono obbedire prontamente a tutte le segnalazioni che impongono l'allontanamento dal binario o il ricovero, attendendo non solo alla propria sicurezza, ma anche, nei limiti delle proprie possibilità, a quella dei lavoratori più vicini che non dessero segno di avere inteso le segnalazioni sopradette.

### 5.3.4 RISCHI SPECIFICI FERROVIARI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

#### Rischio di investimento durante la permanenza o lo spostamento sui piazzali e in linea

- La permanenza sui piazzali ferroviari o in linea dovrà limitarsi esclusivamente alla zona interessata all'intervento. Per gli spostamenti sui piazzali dovranno essere utilizzate le piste pedonali esistenti.
- E' vietato usare durante gli spostamenti biciclette, ciclomotori, autoveicoli, motocarri se non previa specifica autorizzazione a norma dell'art.13 Legge 191/174 (artt. 10 e 11 del DPR 468/79).
- E' vietato attraversare i binari in esercizio se non utilizzando gli appositi sottopassaggi. In mancanza degli stessi o in caso di eccezionale necessità per l'attraversamento dei binari di stazione in esercizio dovranno essere utilizzate le apposite passatoie a raso, sempre dopo autorizzazione di RFI e conseguente organizzazione dell'attraversamento in sicurezza.
- La permanenza nelle immediate vicinanze dei binari in esercizio e lo spostamento lungo gli stessi è un'operazione a rischio di investimento e pertanto occorre prestare la massima attenzione.
- La circolazione a piedi sui piazzali ferroviari è regolamentata da specifiche disposizioni emanate dai Responsabili delle singole stazioni con apposito Ordine Interno. Sullo stesso sono inoltre indicati i luoghi ove sono esposte e visionabili le planimetrie indicanti gli itinerari idonei a spostarsi con sicurezza rispetto alla circolazione dei rotabili (art. 8 Legge 191/74 - art. 6 DPR 469/79). Copia del suddetto Ordine Interno dovrà essere richiesto al Responsabile della stazione interessata ai lavori.
- Prima di effettuare uno spostamento sui piazzali e negli interbinari dei binari in esercizio dovranno essere sempre assunte a cura dell'interessato preliminari notizie circa la circolazione dei treni, i movimenti di manovra o altri convogli ferroviari.
- Quando si eseguono lavori su binari in esercizio e nelle immediate adiacenze che comportino l'occupazione con uomini, mezzi e attrezzi dei binari stessi o anche della sola sagoma libera di transito, dovrà essere predisposta apposita organizzazione protettiva per le persone addette ai lavori per assicurare l'incolumità degli stessi al passaggio dei treni. L'organizzazione protettiva è definita nell'Istruzione per la Protezione dei Cantieri (IPC). Il personale adibito alla protezione dei cantieri di lavoro, ovunque operante, nonché gli agenti preposti alla conduzione e scorta dei carrelli e dei treni materiali, dovranno essere in possesso di apposita abilitazione.
- Stando sui bordi dei marciapiedi o in prossimità dei binari, seppure a distanza di sicurezza, vigilare costantemente per evitare possibili investimenti da movimenti di rotabili.

#### Rischio di incuneamento dei piedi o degli arti inferiori fra l'ago e il controago dei deviatori manovrati elettricamente a distanza

E' vietato attraversare i binari in prossimità dei deviatori elettrici manovrati a distanza.  
Per lo spostamento o l'attraversamento utilizzare le norme di cui al punto precedente.  
Utilizzare sui piazzali ferroviari scarpe antinfortunistiche con dispositivo per lo sfilamento rapido.  
Adottare sempre la massima attenzione e cautela personale.

#### Rischio di indebito lancio di oggetti dai treni in transito, di proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura

Al momento del transito dei treni o al passaggio di manovre o altri convogli ferroviari, ripararsi o voltare le spalle al convoglio per evitare possibili infortuni accidentali agli occhi e al viso. Inoltre è necessario indossare il casco di protezione del capo (misura di sicurezza da prevedersi nel DVR dell'impresa o come dotazione propria per un lavoratore autonomo).

### **Rischio di scivolamento su superfici di appoggio del piede sdruciolevoli, con particolare riferimento alle traverse ove normalmente sostano i locomotori diesel**

E' vietato attraversare i binari in esercizio. Non poggiare mai i piedi su traverse coperte di olio o grasso rilasciato accidentalmente dai locomotori onde evitare il rischio di caduta per scivolamento. Per lo spostamento sui piazzali ferroviari utilizzare scarpe antinfortunistiche munite di suola antiscivolo.

### **Rischio dovuto a ostacoli fissi o mobili lungo le zone di passaggio**

- La sede ferroviaria dovrà essere tenuta sgombra da ogni oggetto rimovibile fino alla distanza di m. 1, 50 dalle rotaie o comunque alla distanza minima stabilita in funzione della velocità di linea. Fanno eccezione gli attrezzi e materiali per lavori alla sede stessa purché non impediscano il libero e sicuro transito dei rotabili. Oltre il limite suddetto gli oggetti dovranno essere sistemati in modo da non costituire pregiudizio alla regolarità dell'esercizio e alla incolumità delle persone.
- Nel percorrere le zone di passaggio o dove è in corso la lavorazione, prestare attenzione alla natura del suolo e alla presenza di eventuali ostacoli fissi o mobili che possono essere causa di urti o cadute.

### **Rischio rumore**

Sui piazzali ferroviari esiste una rumorosità di "fondo" dovuta alla normale attività ferroviaria stimata mediamente in un Leq di 80 dB(A). L'esatta intensità della rumorosità ambientale può comunque variare da impianto a impianto. Il relativo valore dovrà pertanto essere richiesto di volta in volta al Responsabile dell'impianto interessato e in ogni caso il valore di esposizione personale non dovrà superare gli 85 dB(A) per 8 ore.

### **Rischio elettricità**

Le misure di sicurezza da attuare in caso di rischio elettrico sono prescritte da RFI, per ciò che riguarda gli impianti ferroviari, anche al Capo IV della Legge 191/74 "Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'Azienda autonoma delle ferrovie dello Stato". Il rischio di natura elettrica caratteristico per l'ambito ferroviario è quello di folgorazione per contatto con il conduttore dell'impianto di Trazione Elettrica.

Per il rischio elettricità valgono le seguenti misure generali di prevenzione:

- Tutte le condutture elettriche di trasporto, di alimentazione, di contatto e di distribuzione ed in genere le linee sotto tensione nonché le apparecchiature alle stesse connesse dovranno considerarsi permanentemente sotto tensione. Il loro contatto, anche indiretto, oppure il solo troppo avvicinarsi ad esse dovrà ritenersi mortale.
- Prima di avvicinarsi con le suddette parti è rigorosamente prescritta da RFI un'adeguata protezione.
- Non avvicinarsi mai con la persona o con gli attrezzi a distanza inferiore a quella di sicurezza (m. 1 per tensioni fino a 25 KV e m.3 per tensione oltre 25 KV. e fino a 220 KV.) dai conduttori, isolatori ed accessori.
- Non toccare qualsiasi filo metallico pendente potendo essere questo sotto tensione.
- Durante la manipolazione o il trasporto di oggetti alti assicurarsi che questi non vadano ad interferire con la linea di contatto entro il limite di sicurezza. Il trasporto di cui sopra, dovrà essere eseguito, per quanto possibile, disponendo l'oggetto in posizione orizzontale.
- Nel caso si debbano eseguire scavi, sondaggi o quant'altro, si rende necessario conseguire preventiva autorizzazione dal personale RFI interessato e dopo che sia stata verificata la eventuale presenza di cavi interrati e sotto tensione.
- In caso di incendio non usare acqua in presenza di linea di contatto elettrica e dare subito avviso al personale RFI secondo il piano di emergenza predisposto.
- E' vietato usare getti di acqua a qualsiasi scopo nelle vicinanze di linee di contatto elettriche.
- Non accendere o bruciare erbe o quant'altro nelle vicinanze di linee elettriche.

### **Rischi di carattere particolare**

Misure di prevenzione:

Al fine di consentire, a tutti gli agenti impegnati nell'esecuzione dei lavori in impianti in esercizio, di avere compiuta conoscenza:

- della condizione e degli ulteriori rischi di carattere particolare dell'ambiente nel quale i lavori stessi andranno ad essere eseguiti;
- della organizzazione complessiva del cantiere e delle eventuali specifiche cautele da adottare;

- di ulteriori specifiche norme di sicurezza o modalità comportamentali a cura dei responsabili operativi delle singole strutture (RFI e Affidatario);

dovrà sempre essere effettuata, alla presenza di RFI, Referente interno di Contratto e Affidatario una preventiva ricognizione dei luoghi interessati alle lavorazioni.

Le risultanze del sopralluogo dovranno essere verbalizzate e recepite nel POS/DVR dell'impresa.

Ogni ulteriore informazione attinente ai rischi specifici in ambito ferroviario, dovrà essere assunta a cura del Referente Interno di Contratto presso gli uffici compartimentali/tronco RFI.

L'Affidatario è tenuto a comunicare al Referente Interno di Contratto i rischi interferenti derivanti dall'uso dei propri materiali e strumenti per il successivo inoltro, a cura del Referente di Contratto, a RFI.

### **Protezione dei cantieri su linee ferroviarie in esercizio**

Secondo quanto prescritto all'art. 5 della Disposizione di Esercizio n° 7 emanata da RFI il 30/06/2011, per attività che comportano verifiche non intrusive e/o l'utilizzo di attrezzature individuali portatili per interventi di breve durata che comportino un tempo di liberazione del binario praticamente nullo, può essere adottata la protezione del cantiere basata sull'avvistamento secondo quanto previsto dall'Istruzione Protezione Cantieri (IPC).

L'Affidatario dovrà ottemperare a tutte le prescrizioni in essa contenute, abilitando, se del caso, proprio personale alle funzioni specifiche, in essa indicate, che potranno essergli affidate.

Viceversa, i lavori di manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e le attività di vigilanza e di controllo dell'infrastruttura stessa che comportano almeno una delle seguenti soggezioni alla circolazione dei treni:

a) occupazione con attrezzature, mezzi o uomini, del binario o della zona ad esso adiacente fino alle seguenti distanze dalla più vicina rotaia:

- metri 1,50 per velocità non superiori a 140 km/h,
- metri 1,55 per velocità non superiori a 160 km/h,
- metri 1,65 per velocità non superiori a 180 km/h,
- metri 1,75 per velocità non superiori a 200 km/h,
- metri 2,15 per velocità non superiori a 250 km/h,
- metri 2,70 per velocità non superiori a 300 km/h;

b) possibilità di interferenza tra attrezzature e sagoma di libero transito del binario;

c) indebolimento o discontinuità del binario, e più in generale della via,

devono essere effettuati in assenza di circolazione dei treni, secondo modalità stabilite dal Gestore dell'infrastruttura in relazione al tipo di linea, alla natura del lavoro e alle attrezzature utilizzate.

Infine in attesa dell'aggiornamento della IPC si prescrive che sul binario in esercizio adiacente al binario interessato dai lavori può essere adottata la Protezione su avvistamento con l'introduzione dell'agente di copertura secondo quanto stabilito dall'art.3 della Disposizione di Esercizio RFI n°17 del 20/12/2011 e di seguito riportato.

1. L'agente di copertura (agente abilitato all'espletamento delle mansioni esecutive connesse con la protezione dei cantieri) dovrà esporre un segnale di arresto a mano nel posto di esposizione del segnale di arresto" che dovrà essere stabilito almeno a 1200 mt. dall'inizio della zona interessata dai lavori per tutte le possibili provenienze dei treni;

2. Determinare la distanza di sicurezza secondo il comma 3 dell'art.13 delle IPC aggiungendo almeno 10 secondi a copertura delle comunicazioni telefoniche tra i vari agenti.

3. Determinata la distanza di sicurezza (rispetto al segnale di arresto con l'agente di copertura), l'agente preposto all'organizzazione della sicurezza cantieri individuerà un punto di avvistamento (coincidente con un manufatto ben visibile secondo quanto previsto nell'art. 13, comma 4 delle IPC )per ognuna delle linee confluenti verso il cantiere;

4. Disporre un agente avvisatore presso il cantiere, un agente avvistatore presso il punto di avvistamento e un agente di copertura presso il segnale di arresto munendoli di adeguati dispositivi per lo scambio di comunicazioni (anche registrate);
5. L'inizio dei lavori potrà essere autorizzato dall'agente avvisatore solo dopo che avrà ricevuto dagli Agenti di copertura la comunicazione registrata dell'esposizione dei segnali di arresto;
6. L'agente avvisatore, ogni volta che verrà informato dell'arrivo di un treno dall'agente avvistatore, dovrà provvedere alla liberazione della zona prospiciente il tratto di binario interrotto. Accertata l'avvenuta liberazione trasmetterà all'agente di copertura con comunicazione registrata il nulla osta al transito del treno.
7. L'agente di copertura, ricevuto il nulla osta, rimuoverà il segnale di arresto e lo riposiziona dopo avere presenziato il transito del treno;
8. L'agente avvisatore presenzierà il transito del treno accertandone la completezza e autorizzerà la ripresa lavori solo dopo comunicazione registrata dall'agente di copertura del riposizionamento del segnale di arresto.

### 5.3.5 CIRCOLAZIONE DEI CARRELLI

In ogni caso tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite nel rispetto della I.P.C., della Istruzione per la Circolazione dei Carrelli (I.C.C.) così come integrata dalla Disposizione n°33 del 22/11/2000 e della Disposizione n°39 del 15/09/2004.

Le attività saranno definite e concordate durante apposita riunione di coordinamento con il Gestore dell'Infrastruttura.

## 5.4 MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI CONNESSI A LAVORI IN AMBIENTI TIPICAMENTE FERROVIARI: ESEMPI DI APPLICAZIONE

### Sondaggi

I rischi da interferenza nell'esecuzione di tale attività in ambito ferroviario sono dovuti:

1. Al trasporto/posizionamento dei macchinari per i sondaggi
2. Alla presenza di esercizio ferroviario e delle linee in tensione
3. Alla presenza di personale del Gestore dell'Infrastruttura

Relativamente ai rischi di cui al punto 1 è necessario che le trivelle eseguano gli spostamenti all'interno delle aree di lavoro mantenendo le torri abbassate e comunque, in prossimità di linee elettriche, è necessario verificare le distanze di sicurezza dalle linee in tensione secondo la tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette).

I rischi al punto 2 vengono affrontati come visto nei paragrafi precedenti nell'ambito dell'organizzazione della Protezione Cantieri di RFI. In tale contesto la distanza minima da osservare rispetto alle linee di Trazione elettrica ed alle altre linee in tensione, in considerazione della tipologia dei lavori e dello scenario tecnico, è di 5 m o maggiore in funzione della tensione delle linee elettriche interferenti. Si ricorda che tutto il personale operante in cantieri in ambito ferroviario deve comunque indossare un giubbotto ad alta visibilità arancione di classe II, oltre agli altri DPI minimi indicati nel proprio DVR/POS.

Per i rischi al punto 3, sarà effettuata, preliminarmente all'inizio delle lavorazioni, una riunione di coordinamento tra Gestore dell'Infrastruttura, Referente di Contratto Italferr e Referente di Contratto dell'Affidatario al fine di formalizzare le misure di sicurezza da attuare.

Prima di consentire il transito dei mezzi da impiegare nell'area di lavoro, sarà necessario accertare sempre la stabilità e la portanza del terreno che dovrà essere percorso dai mezzi stessi.

La presenza di eventuali pericoli connessi alla presenza con le opere da eseguirsi (buche, avvallamenti, linee elettriche, condutture gas, ecc.) dovrà essere accertata prima di iniziare i lavori.

Il personale dovrà essere adeguatamente istruito sui comportamenti da tenersi in caso di rottura accidentale di cavi e tubazioni.

Si dovrà tenere conto della natura e conformazione del terreno, nonché degli ostacoli, ingombri o altri impedimenti esistenti.

La zona interessata dai lavori di sondaggio dovrà essere appositamente delimitata: appositi cartelli indicheranno il divieto di accesso alla zona (tali misure di sicurezza sono sempre da prevedersi nel DVR/POS dell'Affidatario, per qualsiasi contesto lavorativo).

L'area interessata dal raggio d'azione delle macchine operatrici ed alle operazioni di caricamento del materiale sui mezzi di trasporto dovrà essere delimitata e interdetta al transito di mezzi e persone (tali misure di sicurezza sono sempre da prevedersi nel DVR/POS dell'Affidatario, per qualsiasi contesto lavorativo)..

Il materiale caricato non potrà superare la portata del mezzo e dovrà essere sistemato sul cassone del camion in maniera tale da non poter cadere sulla strada durante il trasporto a discarica.

## 6. GESTIONE DELL'EMERGENZA

E' obbligo dell'Affidatario provvedere ad organizzare l'emergenza ed il Primo soccorso in maniera autonoma ed autosufficiente nelle situazioni in cui non vi è un Piano di Emergenza valido per l'area in cui si va ad eseguire le misure.

Anche per questa ragione gli addetti dell'Affidatario devono comunque avere con se il previsto pacchetto di medicazione (così come descritto nell'allegato 2 D.M. n.388/2003) eventualmente integrato dai presidi medici specifici relativi alle tipologie di rischio indotto dalla propria attività.

In caso di incidenti o infortuni di qualsiasi entità il Referente di Contratto dell'Affidatario non appena appresa la notizia è tenuto a trasmettere al Referente di Contratto Italferr la notizia dell'accaduto con relativa descrizione ed eventuale prognosi.

## 7. COSTI DELLA SICUREZZA

A seguito della presente valutazione dei rischi, si riscontrano come misure di prevenzione e protezione per le attività interferenti (costi della sicurezza aggiuntivi rispetto a quanto già previsto per le misure di sicurezza ordinarie e previste nel DVR/POS di ... ..) le seguenti voci:

- .....
- .....
- .....

L'importo delle prestazioni ammonta a € .....

I costi aggiuntivi della sicurezza per l'intervento sono pari a € .....