


# Documento preliminare di valutazione dei rischi e informazione sui rischi specifici, esistenti in ambito ferroviario [sede ferroviaria (piazzali, linea, P.L.), locali tecnologici, stazioni e uffici], *per il trattamento termoriflettente rotaie per il Ramo Milano (RdA 13_10046)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***FERROVIENORD*** **A.EE.1512.R00.A** | ***Data emissione:*** ***06/02/2017*** | Redazione **Servizio Prevenzione e Protezione dei Lavoratori** | R.S.P.P. ***Dott. Ing. Vincenzo CELENTANO*** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Codice documento:** -/--/--/---/- | | | | | | ***Pag. 1 di pag. 8*** |
| ***Tipo*** X/--/--/---/-<br>**P** = Procedura;<br>**I** = Istruzione;<br>**M** = Manuale;<br>**A** = Piano di sicurezza Art.7. | ***Destinatari*** -/XX/--/---/-<br>**EE** = Ente esterno. | ***N° progressivo*** -/--/XX/---/- | ***Livello di Revisione*** -/--/RXX/- | ***Stato*** -/--/--/---/X<br>**P** = Proposta;<br>**A** = Attivo;<br>**T** = Temporanea-mente attivo<br>**S** = Sperimentale | *Note di revisione:* | |

**Descrizione dell'intervento**

Trattamento termoriflettente rotaie per il Ramo Milano.

**Coordinamento art. 26 D.Lgs 81/08 e s.m.i.:**

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in merito a prestazioni di cui al titolo, di seguito vengono specificati i rischi derivanti dalla nostra attività e le eventuali procedure a cui il personale dell'Impresa appaltatrice/lavoratori autonomi dovrà attenersi prima dell'inizio dei lavori.

Il personale dell'Impresa deve essere messo a conoscenza del presente documento e devono in particolare essere richiamati, in relazione alla specificità dei lavori e a titolo non esaustivo, i sotto indicati regolamenti, leggi e istruzioni:

- Legge 191/74 – Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'azienda autonoma delle ferrovie dello Stato
- D.P.R. 469/79 – Regolamento di attuazione della Legge 191/1974
- Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica
- Norme CEI in particolare le 11/27 per i lavori elettrici
- Norme per il Servizio del Personale di Linea

**Modalità di accesso ai luoghi:**

Se non accompagnati da personale FERROVIENORD o senza aver avuto specifiche autorizzazioni scritte, nelle stazioni e in sede ferroviaria è vietato circolare al di fuori degli spazi consentiti al pubblico. L'accesso alle aree di pertinenza degli impianti tecnologici (es: Sotto Stazioni Elettriche (SSE), Cabine MT/BT e sale relè, ecc.) è subordinato a specifica autorizzazione ed essere accompagnati dal personale FERROVIENORD preposto, nonché ad eventuali ulteriori prescrizioni.

La circolazione di automezzi e autocarri nelle aree ferroviarie deve avvenire lungo i percorsi carrabili a passo d'uomo, osservando la segnaletica stradale presente.

Tutte le manovre devono essere assistite a terra e se in retromarcia essere avvisate tramite cicalino.

**Modalità di carico/scarico materiali/attrezzature da autocarri/automezzi:**

Per l'utilizzo di eventuali mezzi di sollevamento deve essere osservata la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

I binari di parco devono essere mantenuti sgombri da attrezzature e materiali.

- **Operazioni di carico/scarico a cura dell'Appaltatore**
  L'Appaltatore, qualora effettui le operazioni di carico/scarico con proprio personale e propri mezzi, dovrà attenersi alle indicazioni fornite dal personale del Committente il quale indicherà le aree dove i materiali/attrezzature dovranno essere depositati nonché le modalità di stoccaggio.
  Il personale del Committente dovrà tenersi a debita distanza dalla zona dove operano le maestranze e mezzi dell'Appaltatore.

- **Operazioni di carico/scarico a cura del Committente**
  Durante le operazioni di carico/scarico effettuate dal personale del Committente con propri mezzi dovrà essere osservata la seguente procedura:
  1. Il mezzo dell'Appaltatore da cui si dovranno scaricare/caricare i materiali/attrezzature dovrà essere posizionato con freno a mano inserito in luogo idoneo indicato dal personale del Committente
  2. Scarico materiali/attrezzature:
     a) Il personale del Committente fornirà indicazioni all'Appaltatore sulle modalità di posizionamento dei materiali/attrezzature sul mezzo ai fini delle successive operazioni di scarico.
     b) Il personale del Committente procederà allo scarico dei materiali/attrezzature con propri mezzi e al successivo trasporto al luogo di stoccaggio previsto.
  3. Carico materiali/attrezzature
     a) Il personale del Committente con propri mezzi provvede a caricare i materiali/attrezzature sul mezzo dell'Appaltatore secondo le indicazioni fornite da quest'ultimo.
     b) L'Appaltatore provvederà successivamente al corretto posizionamento finale dei materiali/attrezzature sul mezzo.

  Il personale dell'Appaltatore dovrà tenersi a debita distanza dalla zona dove operano le maestranze e mezzi della Committente.

## 1. Rischi specifici riscontrabili in sede ferroviaria (banchine, piazzali, linea, P.L.)

| RISCHI SPECIFICI | NORME COMPORTAMENTALI; MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LIMITARE GLI EVENTUALI RISCHI |
|---|---|
| **1. Meccanici**<br>a. Urti, impatti, compressioni, scivolamenti; inciampi e cadute in piano<br>b. Cadute dall'alto | a. I rischi elencati sono dovuti principalmente alla presenza di ostacoli fissi ed asperità del terreno quali: conformazione della sede ferroviaria, fondazioni, pali, cunicoli, pozzetti, scale, scarpate, ecc..<br>In galleria, in trincea ed in prossimità dei muri a confine con la sede ferroviaria, ponti, cavalcavia, ecc., fare attenzione ad eventuali sporgenze dai muri dovute a vecchi ammarri di pali, mensole e/o canalette, ecc..<br>In sede ferroviaria, fuori delle banchine di stazione, indossare le scarpe antinfortunistiche alte tipo S3 a sfilamento rapido e l'elmetto di protezione;<br>utilizzare i camminamenti opportunamente segnalati sulle apposite planimetrie (art. 8 L.191/74) ed osservare quanto prescritto dalle "Norme per il Servizio del Personale in Linea".<br>Eventuali cavi di alimentazione di macchine o apparecchiature elettriche non devono procurare intralci o inciampi.<br>Per lavori o transiti nelle gallerie il personale deve disporre di un dispositivo di illuminazione portatile.<br>b. Prima di effettuare lavori sopra le solette, gronde e cornicioni dei ponti, fabbricati o delle pensiline delle banchine di stazione, assicurarsi della loro stabilità.<br>Non superare il carico ammesso a meno di opere provvisionali realizzate a cura dell'Appaltatore. |
| **2. Investimento**<br>Dovuto alla circolazione ferroviaria e stradale | Il personale deve indossare, oltre alle scarpe antinfortunistiche e l'elmetto di protezione, l'indumento ad alta visibilità. Inoltre il personale deve:<br>• attenersi alle "Norme di comportamento per il personale circolante in sede ferroviaria";<br>• sui Passaggi a Livello osservare il codice della strada; con barriere aperte prima di attraversare la strada accertarsi del sopraggiungere di veicoli;<br>Se non accompagnati da personale del Committente, rispettando le procedure di sicurezza specifiche, è vietato attraversare i binari, sia di corsa che di ricovero. Per passare da una banchina all'altra o da un camminamento all'altro è necessario utilizzare i percorsi opportunamente segnalati attenendosi scrupolosamente a quanto indicato nelle "Norme di comportamento per il personale circolante in sede ferroviaria".<br>Se per le lavorazioni in atto si dovesse occupare anche in parte la zona pericolosa della sede ferroviaria (Zona pericolosa: spazio trasversale della sede ferroviaria che comprende tutti i binari presenti fino a m 1,5 oltre le rotaie più esterne), richiedere e attuare quanto dalle "Norme per il Servizio del Personale in Linea".<br>Sulle banchine di stazione, mantenersi all'interno della striscia gialla di delimitazione della zona non pericolosa. |

| | |
|---|---|
| **3. Elettrici**<br>Elettrocuzione per la presenza della linea di trazione elettrica (TE) a 3 kV c.c. e cavi e impianti elettrici in B.T. | Le linee aerea di trazione elettrica TE, i quadri elettrici, le macchine e le apparecchiature elettriche, i cavi elettrici, telegrafonici e di segnalamento sono da ritenersi sempre in tensione.<br>Qualora fosse necessario allacciare macchine o attrezzature all'impianto elettrico del Committente, oltre fare specifica richiesta ed aver ottenuta l'autorizzazione, il prelievo deve avvenire tramite proprio interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità.<br>Sono vietati i lavori in prossimità di linee elettriche aeree sotto tensione ad una distanza inferiore della distanza di sicurezza (o distanza di guardia), definita dal D.Lgs. 81/08 ovvero dalla L. 191/74 (ove applicabile, per imprese appaltatrici di opere o servizi ferroviari) per le linee di trazione elettrica TE e dalle Norme CEI per gli impianti elettrici.<br>Se i lavori dovessero svolgersi ad una distanza inferiore della distanza di sicurezza sopra definita, gli impianti elettrici interessati dovranno essere disalimentati e messi a terra secondo le modalità specificate dalle "Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica".<br>Gli scavi lungo la sede ferroviaria devono essere eseguiti previo monitoraggio per verificare l'assenza di cavi elettrici, tubazioni o cunicoli.<br>In sede ferroviaria è vietato l'uso di scale portatili non isolanti e di rotelle metriche metalliche.<br>I ponteggi mobili, (strutture realizzate con componenti componibili metallici, tipo ponteggio in un'unica campata mobili su ruote) devono rispettare i requisiti di costruzione previsti dalla normativa vigente.<br>Il loro uso deve inoltre essere specificatamente autorizzato.<br>Essi, se installati in prossimità della "zona pericolosa", oltre a mantenere la distanza di sicurezza dalle linee in tensione, devono essere fissati ad idonea struttura per impedire il loro rovesciamento.<br>Sulle banchine di stazione se il ponteggio mobile non può essere ancorato, esso deve comunque essere bloccato e trattenuto al piede al sopraggiungere dei convogli; inoltre le lavorazioni devono interrompersi e riprendere dopo il transito del convoglio.<br>Lungo la linea, sulle banchine e nei p.li ferroviari, materiali o attrezzature che superano i m 2,5 di lunghezza devono essere trasportati in posizione orizzontale mantenendoli paralleli ai binari.<br>In prossimità di linee elettriche in tensione, è vietato utilizzare acqua in pressione, ritenendosi getto d'acqua in pressione anche la parziale occlusione, effettuata con la pressione delle dita o con attrezzature specifiche, della canna dell'acqua.<br>È vietato utilizzare acqua per pulire o per spegnere incendi su o in prossimità di apparecchiature o quadri elettrici.<br>È assolutamente vietato, se non preventivamente autorizzati ed accompagnati dal personale del Committente, e comunque nel rispetto delle procedure di sicurezza, entrare nei locali tecnologici. (Ad es. sala relè, sala apparecchiature telefoniche e di telecomando, cabine MT/BT ecc.) |
| **4. Incendio** | È vietato utilizzare acqua per spegnere incendi di apparecchiature e quadri elettrici e in vicinanza delle linee TE.<br>Nelle stazioni interrate e nelle gallerie attenersi alle disposizioni e alle norme di comportamento contenute nei relativi piani di emergenza vigenti. |

| | |
|---|---|
| **5. Chimico Pietrisco amiantifero** | Prima di effettuare scavi o spostamenti di pietrisco accertarsi presso il Committente, che non sia presente nel luogo oggetto dei lavori pietrisco serpentino contenente fibre di amianto.<br>Se presente attenersi a quanto stabilito dal D.Lgs 81/08 e s.m.i. e fare riferimento alle procedure di sicurezza specifiche del Committente. |
| **6. Allergie** | Nelle aree verdi si segnala la possibile presenza di "Ambrosia". |
| **7. Fumi** | Nelle gallerie occorre evitare l'utilizzo di macchine/attrezzature con motore termico. Prevedere l'utilizzo di idonei aspiratori/convogliatori dei fumi di scarico e/o dotare i lavoratori di idonee maschere a protezione delle vie respiratorie. |
| **8. Interferenza con il pubblico o con terzi** | Le aree di lavoro che ostacolano la libera circolazione dei viaggiatori devono essere opportunamente delimitate previo accordo con il personale del Committente.<br>Lo stoccaggio di eventuali materiali non deve pregiudicare la sicurezza dei viaggiatori o ostacolare il loro passaggio.<br>Prima dell'inizio delle operazioni è necessario verificare che all'interno delle suddette aree non siano in corso, per casi eccezionali, altri lavori per i quali non sia stato perfezionato il necessario coordinamento di sicurezza. In caso contrario è necessario sospendere ogni attività e informare subito il Committente. |

## 2. Rischi specifici riscontrabili nelle stazioni (es. uffici movimento, biglietterie, locali sosta, ecc.) e negli uffici.

| RISCHI SPECIFICI | NORME COMPORTAMENTALI; MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LIMITARE GLI EVENTUALI RISCHI |
|---|---|
| **1. Meccanici**<br>a. Urti, impatti, compressioni, scivolamenti; inciampi e cadute in piano<br>b. Cadute dall'alto | a. I rischi elencati sono dovuti principalmente alla degli arredi e scale fisse. Eventuali cavi di alimentazione di macchine o apparecchiature elettriche non devono procurare intralci o inciampi.<br>b. Prima di effettuare lavori sopra le solette, gronde e cornicioni dei fabbricati, delle pensiline, o delle banchine di stazione, assicurarsi della loro stabilità. Non superare il carico ammesso a meno di opere provvisionali realizzate a cura dell'Appaltatore. |
| **2. Elettrici**<br>Elettrocuzione per contatti indiretti | Le apparecchiature, i quadri e i cavi elettici, telegrafonici e di telecomando sono da ritenersi sempre in tensione.<br>Qualora fosse necessario allacciare macchine o attrezzature all'impianto elettrico del Committente, oltre a fare specifica richiesta ed aver ottenuto l'autorizzazione, il prelievo deve avvenire tramite proprio interruttore magneto termico differenziale ad alta sensibilità.<br>L'esecuzione di fori o tracce nei muri deve essere preventivamente concordato con il Committente.<br>E' vietato utilizzare acqua per pulire o per spegnere incendi su o in prossimità di apparecchiature o quadri elettrici. |
| **3. Cadute dall'alto** | Prima di effettuare lavori sopra le solette, gronde e cornicioni dei ponti, fabbricati o delle pensiline delle banchine di stazione, assicurarsi della loro stabilità. Non superare il carico ammesso a meno di opere provvisionali a cura dell'Appaltatore. |

| | |
|---|---|
| **4. Incendio** | Le porte e le vie di fuga devono rimanere sempre sgombre da materiali e/o attrezzature.<br>E' necessario prendere visione del piano di emergenza interno (PEI) se vigente, e delle relative norme di comportamento, delle vie di fuga, dei punti di raccolta e dell'ubicazione dei presidi antincendio.<br>Qualora fosse necessario utilizzare i presidi antincendio portatili presenti sul luogo, è necessario informare immediatamente il personale del Committente.<br>E' vietato spegnere incendi con acqua in prossimità di quadri elettrici.<br>Durante l'incendio è vietato utilizzare gli ascensori. |
| **5. Interferenza con il pubblico o terzi** | Le aree di lavoro che ostacolano la libera circolazione dei viaggiatori devono essere opportunamente delimitate previo accordo con il Committente. Lo stoccaggio di eventuale materiale non deve pregiudicare la sicurezza dei viaggiatori o ostacolare il loro passaggio.<br>Prima dell'inizio delle operazioni è necessario verificare che all'interno delle suddette aree non siano in corso, per casi eccezionali, altri lavori per i quali non sia stato perfezionato il necessario coordinamento di sicurezza. In caso contrario è necessario sospendere ogni attività informare subito il Committente. |

## 3. Rischi specifici riscontrabili nelle officine/sedi di squadra/magazzini.

| RISCHI SPECIFICI | NORME COMPORTAMENTALI; MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE PER LIMITARE GLI EVENTUALI RISCHI |
|---|---|
| **1. Rischi meccanici**<br>a. Scivolamenti, inciampi, cadute in piano; urti, impatti, compressioni<br>b. Cadute dall'alto<br>c. Investimento, schiacciamento | a. I rischi sono dovuti principalmente al solco esistente tra la rotaia e la platea in cls. a raso.<br>Sono inoltre dovuti alla presenza sul posto di macchine/attrezzature fisse (Mole, trapani ecc.), arredi e scaffalature.<br>Eventuali cavi di alimentazione di macchine o apparecchiature elettriche utilizzate non devono procurare intralci o inciampi.<br>b. I rischi sono dovuti alla presenza delle buche di ispezione nelle officine. Qualora fosse necessario superare le strisce gialle che delimitano le suddette buche, è necessario posizionare idonee passerelle (> cm 50) sulla buca di ispezione.<br>c. Non sostare in prossimità dei portoni.<br>Non oltrepassare le linee di demarcazione parallele ai binari.<br>Mantenersi a debita distanza da convogli e dalle macchine in manovra |
| **2. Elettrici**<br>Elettrocuzione contatto indiretto. | Le apparecchiature, i quadri e i cavi elettici, telegrafonici e di telecomando sono da ritenersi sempre in tensione.<br>Qualora sia necessario allacciare macchine o attrezzature all'impianto elettrico del Committente, oltre fare specifica richiesta ed aver ottenuto l'autorizzazione, il prelievo deve avvenire tramite proprio interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità.<br>È vietato utilizzare acqua per pulire o per spegnere incendi su o in prossimità di apparecchiature o quadri elettrici. |

| | |
|---|---|
| **3. Incendio** | Le porte e le vie di fuga devono rimanere sempre sgombre da materiali e/o attrezzature.<br>Prendere visione del piano di emergenza interno (PEI) laddove vigente, e delle relative norme di comportamento, delle vie di fuga, dei punti di raccolta e dell'ubicazione dei presidi antincendio.<br>In prossimità delle batterie di accumulatori e in prossimità di serbatoi o di fusti di sostanze chimiche è vietato fumare o fare uso di fiamme libere.<br>Qualora fosse necessario utilizzare i presidi antincendio portatili presenti sul posto, è necessario informare immediatamente il personale del Committente sull'accaduto.<br>In caso di incendio è necessario utilizzare estintori idonei alla classe di incendio interessata.<br>È vietato spegnere incendi con acqua in prossimità di quadri elettrici. |
| **4. Interferenza con terzi** | Le aree di lavoro dovranno essere opportunamente delimitate. Prima dell'inizio delle operazioni è necessario verificare che all'interno delle suddette aree non siano in corso, per casi eccezionali, altri lavori per i quali non sia stato perfezionato il necessario coordinamento di sicurezza. In caso contrario è necessario sospendere ogni attività informare subito il Committente. |

Resta inteso che l'Impresa/lavoratori autonomi dovranno rivolgersi al Committente, ogni qualvolta ritengano necessario verificare eventuali situazioni di potenziale rischio, collegabile con le attività del Committente.
L'Impresa/lavoratori autonomi inoltre dovranno informare il Committente su eventuali infortuni dovessero accadere durante i lavori.

---

**ULTERIORI PRECISAZIONI SUI RISCHI EVIDENZIATI AI PUNTI 1, 2 e 3:**

*Le aree di lavoro che ostacolano la libera circolazione dei viaggiatori all'interno dell'atrio di stazione e/o sulle banchine, devono essere opportunamente delimitate previo accordo con la Direzione Operation & Maintenance Ramo Milano e la Direzione Gestione Stazioni di FERROVIENORD.*

**COSTI DELLA SICUREZZA PER INTERFERENZE:**

*Vedi Allegato*