



GRANDE PROGETTO COMPLETAMENTO DELLE OPERE CIVILI E
REALIZZAZIONE DELLE OPERE TECNOLOGICHE DELLA LINEA 1 DELLA
METROPOLITANA DI NAPOLI TRATTA DANTE (STAZIONE ESCLUSA) -
MUNICIPIO - GARIBALDI - CDN (STAZIONE ESCLUSA)
POR - FESR 2007/2013 - ASSE IV - O.O. 4.6 MATERIALE ROTABILE

**PROCEDURA APERTA PER L'ASSEGNAZIONE
DI UN ACCORDO QUADRO PER LA
FORNITURA E MESSA IN SERVIZIO
DI N. 10 ELETTROTRENI A SEI CASSE
PER LA LINEA 1 DELLA METROPOLITANA DI NAPOLI**

CUP B69H1300023002

CIG 5714067541

Elaborato

GT 05

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
(art. 26 D. Lgs. 81/08)
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI DEL LUOGO DI LAVORO E
MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE
(Art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/08)

Vers.

Emissione

Approvazione

Servizio Realizzazione e manutenzione Linea metropolitana 1

Il Dirigente e RUP

Ing. Serena Riccio

Sommario

1	Premessa	3
2	Richiamo normativo misure di sicurezza attuate.....	3
3	Attività che prevedono rischi interferenti.....	4
3.1	<i>Attività di personale del Committente da svolgere presso il Fornitore</i>	<i>4</i>
3.1.1	<u>Attività che prevedono trasferte del Personale del Committente presso le sedi amministrative del Fornitore.....</u>	<u>4</u>
3.1.2	<u>Attività che prevedono trasferte del Personale del Committente presso le strutture produttive del Fornitore</u>	<u>4</u>
3.2	<i>Attività di personale del Fornitore o dei Subfornitori da svolgere presso il Committente.....</i>	<i>4</i>
3.2.1	<u>Attività che prevedono trasferte del Personale del Fornitore presso le sedi amministrative del Committente.....</u>	<u>4</u>
3.2.2	<u>Attività che prevedono trasferte di personale del Fornitore o dei Subfornitori presso la sede del Committente.....</u>	<u>5</u>
4	Gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro del Fornitore	5
5	Gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro del Committente	5
5.1	<i>Gestione delle emergenze presso il Deposito Officina di Piscinola</i>	<i>5</i>
5.1.1	<u>Norme di comportamento per la Prevenzione Incendi valide per tutto il personale.....</u>	<u>6</u>
5.2	<i>Gestione delle Emergenze in Linea.....</i>	<i>6</i>
5.2.1	<u>Comunicazione delle situazioni di Emergenza in Linea.....</u>	<u>7</u>
5.2.2	<u>Disalimentazione in Emergenza della Linea elettrica Di Contatto</u>	<u>7</u>
5.2.3	<u>Segnalazione della distanza e della direzione fra due stazioni limitrofe</u>	<u>8</u>
6	Metodologia per la valutazione dei rischi specifici e da interferenza.....	8
7	Valutazione dei rischi da interferenza presso i luoghi di lavoro del Committente.....	10
7.1	<i>Scheda di identificazione dei rischi introdotti dal Committente / Fornitore presso i luoghi di lavoro del Committente.....</i>	<i>10</i>
7.2	<i>Schede di valutazione dei rischi e individuazione delle misure di prevenzione e protezione</i>	<i>11</i>
8	Valutazione dei rischi da interferenza presso i luoghi di lavoro del Fornitore	22
8.1	<i>Scheda di identificazione dei rischi introdotti dal Fornitore/ Committente presso i luoghi di lavoro del Fornitore.....</i>	<i>22</i>
8.2	<i>Schede di valutazione dei rischi e individuazione delle misure di prevenzione e protezione</i>	<i>23</i>
9	Computo Estimativo Oneri per la Sicurezza per le attività presso il Committente	33
10	Computo Estimativo Oneri per la Sicurezza per le attività presso il Fornitore	35

1 Premessa

La gestione della commessa di fornitura treni prevede una serie di attività che renderanno necessaria la gestione degli aspetti legati alla sicurezza del lavoro e la previsione di adeguati oneri economici per la relativa gestione.

Allo scopo di ottemperare a quanto previsto dall'Art. 26 del Dlgs 81/08 e s.m.i., nel seguito vengono indicate le attività previste e le corrispondenti misure da adottare per la gestione degli aspetti legati alla sicurezza del lavoro.

Il presente Documento Unico di Valutazione del Rischio (DUVRI) è stato redatto ai sensi dell'articolo 26 commi 2 e 3 del Decreto Legislativo 81/08.

Detto documento è redatto tra il Committente e il Fornitore, e contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per informare le Imprese sui rischi interferenti negli ambienti in cui sono destinate ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in ottemperanza alle disposizioni previste dall'articolo 26 del Decreto Legislativo 81/2008.

Tra i principali obiettivi del presente documento vi sono:

- La cooperazione nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi derivanti dalle interferenze nello svolgimento delle attività di lavoro;
- Il coordinamento preventivo nonché lo scambio di informazioni relativi ai lavori che si eseguiranno mirati ad evitare ogni interferenza possibile;
- Informazioni in merito alle procedure in caso di emergenza;

2 Richiamo normativo misure di sicurezza attuate

Con il presente documento unico di valutazione del rischio vengono fornite all'impresa appaltatrice o ai lavoratori autonomi già in fase di gara di appalto:

1. dettagliate informazioni sui rischi di carattere generale che riguardano gli ambienti di lavoro della Linea 1 della Metropolitana di Napoli e quelli dovuti ad eventuali interferenze esistenti negli ambienti in cui sono destinati ad operare (vedasi schede valutazione rischi) e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottare in relazione alla propria attività in ottemperanza all'art. 26 comma 1 lettera b del D. Lgs. n. 81/08. Secondo tale articolo al comma 3: "Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile ridurre al minimo i rischi da interferenze". Tale documento, con l'indicazione delle misure adottate per eliminare le interferenze, può essere inteso come esaustivo di tutti i rischi noti al momento della sua predisposizione. Comunque, il Committente, si riserva, se necessario di integrare l'elenco dei rischi interferenziali, che potranno in concreto emergere al momento dell'esecuzione delle attività previste, nel verbale di inizio lavori e/o tramite apposite riunioni di coordinamento. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività del Fornitore o dei singoli lavoratori autonomi;
2. i costi della sicurezza derivanti dalle interferenze tra le attività proprie del committente e quelle degli operatori terzi mentre devono ritenersi esclusi dai novero dei costi della sicurezza quelli cosiddetti

"generali" comunque obbligatori per il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice ai sensi di legge (per esempio DPI, formazione, informazione, sorveglianza sanitaria). Tali costi, nell'importo determinato e precisato in sede di gara, non sono soggetti a ribasso d'asta e su richiesta saranno messi a disposizione, sia dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza che delle organizzazioni sindacali dei lavoratori.

Inoltre prima dell'affidamento del appalto si provvederà a redigere il verbale di riunione e coordinamento da sottoscrivere ai sensi dell'art. 26 comma 2 lett. b) del D. Lgs. 81/08.

Infine, il Fornitore dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il Documento Unico di Valutazione del Rischio. Copia del documento unico di valutazione dei rischi dovrà essere consegnato in copia anche ai responsabili degli impianti/reparti interessati dalle attività, onde consentire un corretto scambio di informazioni tra gli operatori del Fornitore e gli operatori del Committente, ciò ai fini di una efficiente ed efficace applicazione delle misure di prevenzione e protezione adottate.

3 Attività che prevedono rischi interferenti

3.1 Attività di personale del Committente da svolgere presso il Fornitore

3.1.1 Attività che prevedono trasferte del Personale del Committente presso le sedi amministrative del Fornitore

Le attività che prevedono trasferte di personale del Committente presso sedi amministrative del Fornitore o Subfornitori comporteranno:

- a) Informativa da parte del Fornitore o Subfornitore circa le misure di emergenza in vigore presso le relative sedi.

3.1.2 Attività che prevedono trasferte del Personale del Committente presso le strutture produttive del Fornitore

Le attività che prevedono trasferte di personale del Committente presso sedi Produttive del Fornitore o Subfornitori comporteranno:

- a) Formazione da parte del Fornitore o Subfornitore circa le misure di emergenza in vigore presso le relative sedi;
- b) Individuazione dei rischi interferenti tra le attività svolte dal personale del Committente e quelle in atto presso la sede del Fornitore / Subfornitore
- c) Individuazione dei provvedimenti per la mitigazione dei rischi interferenti individuati;
- d) Individuazione dei relativi oneri economici;
- e) Messa a disposizione da parte del Fornitore dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e erogazione della Formazione necessaria al personale del Committente.

3.2 Attività di personale del Fornitore o dei Subfornitori da svolgere presso il Committente

3.2.1 Attività che prevedono trasferte del Personale del Fornitore presso le sedi amministrative del Committente

Le attività che prevedono trasferte di personale del Fornitore o dei Subfornitori presso sedi amministrative del Committente comporteranno:



- a) Informativa da parte del Committente circa le misure di emergenza in vigore presso le relative sedi.

3.2.2 Attività che prevedono trasferte di personale del Fornitore o dei Subfornitori presso la sede del Committente

Le attività che prevedono trasferte di personale del Fornitore o dei Subfornitori del presso sedi Produttive del Committente comporteranno:

- a) Formazione da parte del Fornitore o Subfornitore circa le misure di emergenza in vigore presso le relative sedi
- b) Individuazione dei rischi interferenti tra le attività svolte dal personale del Fornitore / Subfornitore e quelle in atto presso la sede del Committente
- c) Individuazione dei provvedimenti per la mitigazione dei rischi interferenti individuati
- d) Individuazione dei relativi oneri economici
- e) Messa a disposizione da parte del Committente dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e erogazione della Formazione necessaria al personale del del Fornitore o Subfornitore.

4 Gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro del Fornitore

A valle della aggiudicazione del contratto saranno indicate nel presente paragrafo le procedure in uso per la gestione delle Emergenze presso le sedi del Fornitore.

5 Gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro del Committente

Nel presente paragrafo sono riportate le procedure in uso per la gestione delle Emergenze presso le sedi del Committente.

5.1 Gestione delle emergenze presso il Deposito Officina di Piscinola

Il personale che accede al Deposito Officina di Piscinola della Linea 1 In caso di evacuazione, o di qualsiasi altra situazione di pericolo imminente, deve:

- comunicare la situazione di emergenza al personale dell'Esercente presente sul posto, oppure utilizzando i seguenti telefoni fissi:
 - telefoni fissi del piazzale di manovra deposito; dai suddetti telefoni fissi potrà essere contattato il seguente personale dell'Esercente:
 - Dirigente Manovra Deposito 4172 – 5201 (Numeri Telecom corrispondenti 081 5594532 – 081 6356101 - 081 7484101)
 - Dirigente Centrale Operativo Traffico (DCOT) ai seguenti numeri diretti 4001/4002 5001/5002 (Numeri Telecom corrispondenti 081 6356001 – 081 6356002)
 - Operatore Centrale Elettrificazione (OCE) al seguente numero diretto 4003/5003 (Numero Telecom corrispondente 081 6356003)

In caso di emergenza potrà essere contattato anche il Presidio di Vigilanza presente h 24 all'ingresso principale del Deposito Officina in via Giovanni Antonio Campano solo da rete Telecom , ai seguenti numeri 081-5594549 - 081 7484149

- attenersi alle indicazioni fornite direttamente dal personale dell'Esercente presente sul posto, o comunicate mediante annunci del sistema di diffusione sonora presente in tutte le aree del Deposito Officina
- portarsi nel Luogo Sicuro e attendere l'arrivo del personale dell'Esercente

5.1.1 Norme di comportamento per la Prevenzione Incendi valide per tutto il personale

- È assolutamente vietato fumare negli ambienti di stazione aperti al pubblico e in tutti i locali tecnologici e di servizio nonché a bordo dei convogli.
- È assolutamente vietato gettare fiammiferi o mozziconi di sigarette nei cestini, dalle finestre, nelle griglie, e nei luoghi ove comunque potrebbero entrare in contatto con sostanze o residui infiammabili o gas esplosivi.
- E' vietato fare uso di mezzi ed apparecchiature non omologate (CEI – ISPESL) o comunque abusive (apparecchi di riscaldamento, apparecchi radio e televisivi).
- E' vietato manomettere gli impianti elettrici effettuando collegamenti volanti non autorizzati
- E' pericoloso usare abiti di lavoro imbevuti di grasso, olio, benzina, vernici, solventi, sostanze chimiche ecc. Queste sostanze possono infatti prendere fuoco alla prima scintilla.
- E' vietato conservare liquidi infiammabili e altre sostanze pericolose in locali che non siano stati preventivamente valutati idonei dal RSPP e pertanto individuati da targhe indicatrici e opportunamente attrezzati con mezzi di spegnimento.
- E' vietato lasciare abbandonati stracci imbevuti di olio altre sostanze infiammabili, rifiuti, imballi, ecc. che dovranno essere rimossi e raccolti in speciali recipienti, posti in punti ben individuati per tale scopo.
- Tutto il personale dovrà vigilare affinché le vie di transito delle stazioni e gli accessi a tutti i locali tecnici non siano ingombrati da ostacoli.

5.2 Gestione delle Emergenze in Linea

Vengono di seguito riportate le indicazioni generali a cui il personale del Fornitore deve attenersi in caso di emergenza in linea .

Nell'ambito della Linea 1 la supervisione del traffico treni con relativa possibilità di comunicare con i macchinisti e con il personale di stazione (Agenti di Stazione), è sotto il controllo continuo del Dirigente Centrale Operativo Traffico (DCOT) che opera in una sala operativa posta al Posto Centrale Operativo di Colli Aminei (PCO). Lo stesso DCOT dispone di telefoni fissi, e di un impianto di diffusione sonora, per tutte le comunicazioni con l'esterno e con le stazioni ed è reperibile ai seguenti numeri telefonici (081 6356001 – 081 6356002).

Pertanto, il DCOT costituisce, per il personale dell'Esercente, e per gli enti esterni di soccorso, il coordinatore per la gestione delle emergenze. Inoltre, il DCOT , in caso di emergenza, si coordina con l'Operatore Centrale Elettrificazione (OCE) per la gestione degli impianti di elettrificazione della linea L'Operatore Centrale Elettrificazione (OCE) opera presso il Posto Centrale Operativo di Colli Aminei (PCO).

Tutto il personale addetto all'esercizio è chiamato, nelle situazioni di emergenza, a svolgere compiti di informazione, di prima assistenza all'utenza nonché di preparazione alla ripresa del servizio.

Non è prevista una struttura specializzata ed esclusiva per la gestione delle emergenze in linea in quanto le Squadre Interne di Soccorso (SIS) sono composte da agenti in servizio e personale interno di manutenzione che, all'occorrenza saranno contattati dal DCOT/.

Le SIS sono incaricate di svolgere i seguenti compiti:

- fornire assistenza ai viaggiatori in attesa degli enti esterni di soccorso;
- favorire la fase di evacuazione;
- fornire alle squadre degli enti esterni di soccorso le dovute informazioni necessarie a facilitare l'accesso alla linea.

In caso di emergenza in galleria o in stazioni il DCOT/DMI, qualora lo ritenga opportuno può disporre la chiusura all'esercizio delle stazioni, coordinando gli Agenti di Stazione che le presidiano per dare assistenza ai viaggiatori e favorire il ripristino delle condizioni di continuità parziale o totale dell'esercizio

5.2.1 Comunicazione delle situazioni di Emergenza in Linea

Nelle aree sotterranee della Linea 1 della metropolitana di Napoli, non è presente segnale GSM, pertanto eventuali situazioni di emergenza andranno comunicate al personale dell'Esercente presente sul posto, oppure utilizzando i seguenti telefoni fissi:

- telefoni fissi presenti presso il Banco Agente Stazione situato all'ingresso della stazione;
- telefoni fissi presenti in banchina, all'ingresso della galleria, in prossimità del segnale di partenza treno (da utilizzare esclusivamente in assenza di circolazione treni);
- Telefoni fissi presenti sul piazzale di manovra del Deposito Officina di Piscinola

Dai suddetti telefoni fissi potrà essere contattato il seguente personale dell'Esercente:

- Dirigente Centrale Operativo Traffico (DCOT) ai seguenti numeri diretti 4001/4002 5001/5002 (Numeri Telecom corrispondenti 081 6356001 – 081 6356002)
- Operatore Centrale Elettrificazione (OCE) al seguente numero diretto 4003/5003 (Numero Telecom corrispondente 081 6356003)

Ulteriori recapiti telefonici per il coordinamento delle emergenze potranno essere indicati di volta in volta dai Responsabili dell'Esercente competenti.

In caso di evacuazione, o di qualsiasi altra situazione di pericolo imminente, dovranno essere attuate le indicazioni fornite direttamente dal personale dell'Esercente presente sul posto, o comunicate da dell'Esercente mediante annunci del sistema di diffusione sonora presente in tutti i locali delle stazioni e del Deposito Officina.

Nel comunicare telefonicamente situazioni di emergenza occorre mantenere la calma e riferire in modo chiari e conciso le seguenti informazioni:

- la natura dell'emergenza;
- se interessa una stazione, la linea o il Deposito Officina;
- la presenza di feriti.

5.2.2 Disalimentazione in Emergenza della Linea elettrica Di Contatto

Sulla banchina di tutte le stazioni, lungo la linea, sono presenti dei maniglioni di emergenza il cui azionamento consente di togliere tensione alla linea elettrica di contatto per l'alimentazione dei treni.

Occorre ricordare che la disalimentazione della linea elettrica di contatto non consente ad altri treni, presenti in linea, di poter raggiungere la stazione o di svolgere operazione di soccorso del tipo:

- spinta o traino del treno in avaria;

- liberazione almeno di un binario di corsa per consentire l'accesso di eventuali mezzi di soccorso sul binario;
aggravando in questo modo le condizioni dell'emergenza.

Pertanto, prima di effettuare tale manovra il personale in linea dovrà preventivamente avvisare il DCOT e ricevere dallo stesso la formale autorizzazione alla disalimentazione

5.2.3 Segnalazione della distanza e della direzione fra due stazioni limitrofe

Lungo le gallerie di entrambe i binari sono installati, ad intervalli regolari (40 metri), dei cartelli indicanti la direzione di uscita e la distanza delle stazioni limitrofe. Tali cartelli sono utili durante il percorso di esodo verso la stazione più vicina dal luogo dove si è verificata l'emergenza.

6 Metodologia per la valutazione dei rischi specifici e da interferenza

Il concetto di "Valutazione dei Rischi" è inteso come procedimento di valutazione di potenziali situazioni di pericolo a cui i lavoratori sono esposti, effettuata sia in termini di probabilità che di entità dell'evento dannoso connesso.

A tale proposito è utile considerare le seguenti definizioni di "Pericolo" e di "Rischio":

Pericolo: proprietà intrinseca di determinate entità (attrezzature, macchine, metodi di lavoro, sostanze, ecc.) che può produrre un danno.

Rischio: combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute, in una situazione pericolosa, cioè tale che esista esposizione a uno o più pericoli.

La valutazione dei rischi viene quindi condotta sulla base di una analisi dell'attività lavorativa svolta, della tipologia degli ambienti di lavoro, dei mezzi, delle sostanze, e attrezzature utilizzati. Ciò al fine di individuare innanzitutto tutte le possibili fonti di pericolo a cui il lavoratore è esposto. Tale valutazione sarà quindi finalizzata sia a stimare il livello di rischio connesso alla fonte di pericolo individuata, sia a fornire tutte le possibili misure di sicurezza da attuare per minimizzare il rischio stimato.

La stima globale del rischio viene determinata in modo analitico mediante la seguente relazione:

$$R = P \times G$$

Dove:

R = rischio

P = probabilità

G = gravità del danno prodotto

Ad ogni entità individuata come fonte di pericolo, vengono quindi assegnati due valori che sono rispettivamente indici della probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno, e dell'entità del danno subito.

La scala delle probabilità e della gravità utilizzate viene di seguito riportata.

SCALA DELLE PROBABILITÀ DI EVENTO		
Valore numerico	Livello	Definizione/Criteri di valutazione


DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)


equivalente		
4	Molto Probabile	Esiste una correlazione diretta tra la carenza riscontrata e la possibilità di un evento lesivo per il lavoratore. I dati storici disponibili, sia aziendali che di aziende similari, riportano casi di danni la cui causa è direttamente riconducibile alla stessa carenza.
3	Probabile	la carenza riscontrata può provocare un danno anche se non in maniera automatica o diretta. Sono noti alcuni episodi in cui alla carenza riscontrata ha fatto seguito un danno (dati statistici ricavati da pubblicazioni specializzate e da statistiche infortuni aziendali).
2	Poco Probabile	la carenza riscontrata può provocare un danno sia pure solo per una serie di circostanze avverse. Sono noti rari casi in cui alla carenza riscontrata ha fatto seguito un danno (dati statistici ricavati da pubblicazioni specializzate e da statistiche infortuni aziendali).
1	Improbabile	la carenza riscontrata può provocare un danno sia pure solo per una concomitanza fortuita di circostanze avverse. Non sono noti casi in cui alla carenza riscontrata ha fatto seguito un danno.

SCALA DELLA GRAVITÀ DELL' EVENTO		
Valore numerico equivalente	Livello	Descrizione entità del danno
4	Molto Grave	Evento che storicamente o prevedibilmente ha provocato effetti letali o di invalidità permanente
3	Grave	Evento che storicamente o prevedibilmente ha provocato infortuni con prognosi superiore a trenta giorni o malattia professionale.
2	Medio	Evento che storicamente o prevedibilmente ha provocato infortuni con prognosi inferiore a trenta giorni o malattia professionale.
1	Lieve	Evento che storicamente o prevedibilmente ha provocato infortuni con prognosi non superiore a dieci giorni o che non genera malattia professionale.


L'intersezione tra le variabili Probabilità (P) e Gravità(G) permette di ottenere la seguente matrice per la valutazione del rischio:

MATRICE DI RISCHIO						
Gravità (G)	Indice di Rischio (R)					Probabilità (P)
	1	2	3	4		
1	1	2	3	4		
2	2	4	6	8		
3	3	6	9	12		
4	4	8	12	16		
	1	2	3	4		

Area di rischio 4  (Indice di rischio tra 12 e 16) - **Rischio alto** = Occorre prevedere miglioramenti delle misure di prevenzione e protezione per ridurre sia la probabilità (P) che il danno potenziale (G)

Area di rischio 3  (Indice di rischio tra 6 e 9) - **Rischio medio** = Occorre prevedere miglioramenti delle misure di prevenzione e protezione per ridurre prevalentemente o la probabilità (P) o il danno potenziale (G)

Area di rischio 2  (Indice di rischio tra 3 e 4) - **Rischio moderato** = Occorre verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo e affinare eventualmente le misure di sicurezza già in atto

Area di rischio 1  (Indice di rischio tra 1 e 2) - **Rischio basso** = I pericoli potenziali sono soddisfacentemente sotto controllo



7 Valutazione dei rischi da interferenza presso i luoghi di lavoro del Committente

Per la valutazione del rischio si è proceduto alla identificazione dei fattori di rischio legati alla attività in oggetto, intesi come le tipologie di fonti di pericolo presenti nei luoghi di lavoro.

Considerata la natura dell'attività nella redazione delle schede di valutazione dei rischi di seguito riportate si è tenuto conto delle caratteristiche del sito e degli impianti e delle attrezzature ivi presenti nonché delle possibili interazioni con il personale dell'Esercente o di terzi.

7.1 Scheda di identificazione dei rischi introdotti dal Committente / Fornitore presso i luoghi di lavoro del Committente

Introdotte dal Esercente	Introdotte dal Fornitore	Fonti di pericolo	Linea	Deposito Officina	Rischi specifici del luogo di lavoro causati da impianti, attrezzature e attività del Committente/Fornitore durante le "attività lavorative" oggetto dell'appalto	N.ro scheda valutazione rischio
		Pericoli di natura meccanica				1
X		Presenza di ostacoli e sporgenze <ul style="list-style-type: none"> lungo le fosse di ispezione veicoli 		X	Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni - Proiezione di schegge	1.a
X	X	Presenza di ostacoli dovuti ad attrezzature utilizzate o a componenti meccanici		X	Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni - Proiezione di schegge	
X		Organi meccanici in movimento Utilizzo di attrezzature/impianti in Deposito Officina: <ul style="list-style-type: none"> Carroponte Sollevatore casse veicoli 		X	Cesoiamiento - Stritolamento	1.c
X		Presenza apparati mobili degli scambi ferroviari	X	X	Cesoiamiento - Stritolamento	
	X	Impianti e serbatoi aria compressa veicoli ferroviari		X	Getti di aria/ gas in pressione	1.d
X		Transito in zone con movimentazione di carichi sospesi o con movimentazione di carichi mediante carrelli elevatori o carroponte in Deposito Officina		X	Caduta materiali dall'alto	1.f
X	X	caduta accidentale di materiale nel corso di attività di movimentazione materiali		X	Interferenze con personale dell'Esercente o di terzi	1.g
X		Presenza possibile di treni o carrelli di servizio in movimento	X	X	Investimento	1.i
		Pericoli di caduta				2
X		Percorsi nel deposito, con presenza di binari, che rendono discontinua la pavimentazione. Possibili spargimenti di grassi sul pavimento		X	Scivolamenti, cadute a livello	2.b

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

X	X	Deposito di materiale e attrezzature		X	Intralcio delle arre di transito viaggiatori, vie di fuga e uscite di emergenza	2.c
		Pericoli di natura elettrica				3
X		Presenza di tensione: • sulla Linea di contatto (1500 Vcc)		X	Elettrocuzione	3.a
	X	Presenza di tensione: • Presenza di cavi collegati a prese di tipo industriale 220/380 V e loro utilizzo improprio		X	Elettrocuzione	3.b
	X	Utilizzo attrezzature elettriche (Lampade portatili, prolunghe ecc.)		X	Elettrocuzione	3.c
		Sostanze nocive (chimiche-biologiche)				4
	X	Prodotti lubrificanti/Sbloccanti: (Spray, oli, grassi)		X	Sostanze e preparati chimici - Oli minerali	4.a
		Pericolo di incendio o di esplosione				5
		Pericoli di natura termica				6
		Sollecitazioni fisiche particolari				7
		Sollecitazioni dovute a condizioni ambientali				8
	X	Presenza di polveri durante le operazioni di pulizia / spazzolatura nel sottocassa veicoli		X	Polveri	8.c 8.d
		Sollecitazioni all'apparato motorio				9
X		banchine di emergenza in galleria e su viadotto ad una quota di 90 cm dal piano di rotolamento Banchine di stazione ad una quota di 110 cm dal piano di rotolamento	X		Movimenti sfavorevoli del corpo	9.a
		Sollecitazioni psichiche				10
		Imprevisti				11
X	X	Emergenze		X	Gestione emergenze	11.c

Osservazioni:

Per le caselle lasciate in bianco si intende che a seguito di attenta valutazione non è stata valutata la presenza del rischio

7.2 Schede di valutazione dei rischi e individuazione delle misure di prevenzione e protezione

Nel seguito per ognuno dei rischi individuati vengono indicate le misure di prevenzione e protezione da adottare.

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli e abrasioni		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. a)		Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli e abrasioni		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
<p>Urti, colpi, compressioni, tagli e abrasioni</p> <p>Presenza di ostacoli dovuti ad attrezzature utilizzate e a componenti meccanici</p>	3	2	6	<p>Tutti gli addetti devono indossare idonei D.P.I. (Casco, guanti per rischio meccanico, Calzature di sicurezza)</p> <p>I materiali e le attrezzature devono essere ricoverati in modo da non essere di intralcio e devono essere posti in maniera ordinata. È vietato abbandonare macchinari ed utensili in moto o comunque alimentati.</p> <p>Delimitare le aree di lavoro vietando l'accesso ai non addetti ai lavori</p> <p>Le vie di transito non dovranno essere ostacolate dal passaggio di cavi sospesi o disposte sul pavimento</p>	Vedi Rischio 1.9	Vedi Rischio 1.9

R

LINEA 1		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. c)		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Cesoiamento, Stritolamento Organi meccanici in movimento materiale rotabile	2	3	6	<p>L'inizio delle lavorazioni sui veicoli ferroviari potrà avvenire solo previa attuazione della messa in sicurezza del veicolo e degli apparati presenti nel sottocassa.</p> <p>La messa in sicurezza del veicolo ferroviario prima dell'inizio dei lavori comprenderà in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La frenatura del veicolo ferroviario con freno di stazionamento - La messa in sicurezza degli apparati elettrici/elettronici del sottocassa (disallimentazione, messa a terra, scarica dei condensatori e induttanze) - messa in sicurezza dell'impianto pneumatico (isolamento delle sezioni mediante valvole, svuotamento condotte) - Assicurarsi contro manovre intempestive del veicolo degli interruttori e dei comandi dell'apparato pneumatico anche con l'apposizione di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre" <p>Obbligo di indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (casco, calzature di sicurezza, tuta con parti non svolazzanti)</p>	Utilizzo di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre"	Vedi rischio 1.g

R

LINEA 1		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento			AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 1. c)		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento			Individuazione interventi	
Rischio Individuato		Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
		P	G	R		
Cesoiamento, Stritolamento Utilizzo di attrezzature/impianti in Deposito Officina: <ul style="list-style-type: none"> - Carroponete - Solleventori a Colonna 		2	3	6	Nell'ambito dell' Officina Indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (casco, calzature di sicurezza, tuta con parti non svolazzanti) Il personale del Fornitore potrà utilizzare le attrezzature presenti presso il Deposito Officina solo se in possesso di specifica formazione. Gli attestati di formazione dovranno essere preventivamente trasmessi al Referente dell'Esercente per le autorizzazioni all' utilizzo. A tal fine il personale operante dovrà prendere visione del relativo manuale di uso e manutenzione. E' fatto assoluto divieto al personale dell' Impresa Appaltatrice utilizzare le attrezzature e le macchine utensili del Deposito Officina senza la preventiva autorizzazione del Referente dell'Esercente.	
Ribaltamento veicoli durante la fase di sollevamento casse Cesoiamento, Stritolamento nella fase di rimozione carrelli ferroviari		2	3	6	Durante le eventuali operazioni di sollevamento casse, in nessun caso dovranno essere presenti persone sui binari adiacenti. Durante le operazioni di sollevamento i binari interessati e quelli adiacenti dovranno essere preventivamente resi sgombri da personale. In particolare operante assicurerà che l'interruttore generale dei solleventori, al termine della manovra di sollevamento, sia posto nella posizione di spento "0" e l'impianto sia disalimentato. La garanzia che il solleventore una volta tolta tensione rimanga nella sua posizione è data oltre che dal rispetto di carichi massimi consentiti, dalle caratteristiche costruttive del solleventore ed in particolare da quanto indicato nel manuale di Uso e Manutenzione al punto 4.0 di seguito riportato: 4.0 - VITE DI SOLLEVAMENTO <i>La vite di sollevamento avente il filetto a sezione di dente di sega secondo DIN 513 o UNI-127 e' sostenuta da un cuscinetto reggisplinta, posto nella parte superiore ed e' guidata da un cuscinetto radiale del tipo a rotolamento posto nella parte inferiore e superiore della vite. Le caratteristiche del filetto della vite di sollevamento sono tali da garantire l'irreversibilità' del movimento a motore disinserito. La vite di sollevamento e' adeguatamente protetta da appositi pannelli di copertura. Il materiale costituente la vite e' C40 bonificato UNI-5332-64.</i>	
Scambi ferroviari		2	3	6	Sul fascio binari del Deposito Officina e in linea il personale operante non dovrà sostare in prossimità degli scambi ferroviari, in quanto gli apparati mobili degli stessi possono causare contusioni o schiacciamento in special modo degli arti inferiori. Il personale operante deve indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza)	

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Getti di aria/gas in pressione		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. d)		Rischio: Getti di aria/gas in pressione		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Getti di aria/gas in pressione Impianti e serbatoi aria compressa veicoli ferroviari	2	4	8	<p>L'inizio delle lavorazioni sui veicoli ferroviari potrà avvenire solo previa attuazione della messa in sicurezza del veicolo e degli apparati presenti nel sottocassa.</p> <p>La messa in sicurezza del veicolo ferroviario prima dell'inizio dei lavori comprenderà in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> La messa in sicurezza dell'impianto pneumatico (isolamento delle sezioni mediante valvole, svuotamento condotte) Assicurarsi contro la messa in pressione intertempistica dell'impianto pneumatico anche con l'apposizione di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre" sugli organi di comando. <p>Nell'effettuare la manutenzione degli impianti pneumatici Indossare sempre idonei DPI (occhiali di protezione)</p>	Utilizzo di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre"	Vedi rischio 1-g

LINEA 1		Rischio: Caduta materiali dall'alto		AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 1. f)		Rischio Individuato		Individuazione interventi	
		Indice di Rischio		Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
		P	G R		
Caduta materiali dall'alto Lavori a bordo treno		2	4 8	<p>Delimitazione aree di lavoro con Transenne</p> <p>Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"</p>	
				Vedi Rischio 1.9	
				<p>Delimitazione aree di lavoro con Transenne</p> <p>Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"</p>	
Caduta materiali dall'alto Transito in zone con movimentazione di carichi sospesi		2	4 8	<p>Delimitazione aree di lavoro con Transenne</p> <p>Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"</p>	
				Vedi Rischio 1.9	
				<p>Delimitazione aree di lavoro con carroponete devono essere opportunamente segnalare utilizzando transenne modulari e/o nastro bianco e rosso per ulteriore accompagnamento delle delimitazioni o vigilate a vista per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori durante le manovre del carico</p> <p>Rispettare i divieti di accesso alle aree di lavorazione con movimentazione di carichi mediante gru a ponte.</p>	

LINEA 1		Rischio: Interferenze con personale dell'Esercente o di terzi		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. 9)						
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Interferenze con personale dell'Esercente o di terzi	3	2	6	Le aree di lavorazione con possibili interferenze con altre lavorazioni dovranno essere opportunamente delimitate con transenne modulari e con apposizione di cartelli monitori	Delimitazione aree di lavoro con Transenne Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"	Fornitura transenne modulari Fornitura Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"

Handwritten signature or mark

LINEA 1		Rischio: Investimento			AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. I)		Rischio Individuato			Indice di Rischio		
Rischio Individuato		P	G	R	Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
Investimento da veicoli ferroviari in manovra		2	4	8	<p>La movimentazione dei veicoli ausiliari in ambito Deposito Officina è di esclusivamentepertinenza del personale dell'Esercente</p> <p>Le manovre dei veicoli ferroviari oggetto di fornitura nell'ambito del Deposito Officina potranno essere effettuate dal personale del Fornitore previa presenza a bordo di personale del Committente.</p> <p>l'ingresso/uscita dei veicoli in officina e nel ricovero notturno deve avvenire previo sgombero preventivo del binario e controllo a vista della via libera da parte del personale dell'Esercente che coordina la manovra.</p>	<p>Obbligo di indossare gilet alta visibilità</p>	<p>Fornitura gilet alta visibilità</p>
Investimento da veicoli ferroviari in manovra o in transito nell'ambito del piazzale di manovra deposito		2	4	8	<p>I binari del Deposito di Piscinola devono essere considerati permanentemente in esercizio</p> <p>Pertanto il rischio di investimento da parte di veicoli ferroviari in transito è sempre presente nell'ambito del Deposito Officina di Piscinola</p> <p>Per l'attraversamento del fascio binari del Deposito Officina il personale deve utilizzare esclusivamente l'apposito sovrappasso pedonale con accesso dal piazzale antistante la palazzina uffici.</p> <p>Le lavorazioni che prevedono l'attraversamento dei binari del Deposito Officina e la permanenza sugli stessi a piedi o con mezzi di trasporto devono essere formalmente autorizzate dal Responsabile Unità Operativa dell'Esercente</p> <p>L'accesso fascio binari potrà avvenire solo previo nulla osta del Dirigente Manovra Deposito. Per il rilascio del Nulla Osta il Dirigente Manovra Deposito potrà essere contattato ai seguenti recapiti telefonici:</p> <p>Torre Movimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da telefono piazzale) 4272 / 4318 - da telefono fisso o cellulare 0816356101 - 081594532 <p>I suddetti numeri telefonici possono essere composti da qualunque telefono fisso sul piazzale del Deposito Officina di Piscinola.</p> <p>L'attraversamento dei binari potrà avvenire esclusivamente sugli appositi passaggi a raso.</p> <p>Il personale dell'impresa appaltatrice non dovrà sostare o depositare materiali e attrezzature in prossimità dei binari</p> <p>Sui piazzali del Deposito è obbligatorio indossare gilet alta visibilità</p> <p>Nell'ambito dell'Officina Manutenzione Rotabili i binari devono essere considerati permanentemente in esercizio</p>	<p>Obbligo di indossare gilet alta visibilità</p>	<p>Fornitura gilet alta visibilità</p>

R

LINEA 1		Rischio: Scivolamenti, cadute a livello		AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 2. b)		Rischio Individuato		Indice di Rischio	
		P	G	R	
Scivolamenti, cadute a livello		3	2	6	
<p>Presenza di binari in deposito</p>		<p>Misure di prevenzione e protezione</p> <p>Occorre considerare che in ambito Deposito Officina e nel piazzale del deposito il pavimento presenta rischi di inciampo o di scivolamento per presenza binari ferroviari</p> <p>Pertanto, in generale il personale ha l'obbligo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indossare sempre i dovuti DPI (In particolare scarpe di Sicurezza / Casco) - evitare spargimenti di sostanze che potrebbero rendere le superfici del pavimento scivolose - evitare di appoggiarsi, sostare o camminare sui binari. 			
		Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi			Individuazione interventi

LINEA 1		Rischio: Intralcio delle aree di transito vie di fuga e uscite di emergenza		AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 2. c)		Rischio Individuato		Indice di Rischio	
		P	G	R	
Intralcio delle aree di transito vie di fuga e uscite di emergenza		2	3	6	
		<p>Misure di prevenzione e protezione</p> <p>Durante le lavorazioni le vie di transito non dovranno essere ostacolate dal passaggio di cavi o tubazioni sospese o disposte sul pavimento</p> <p>Non dovranno essere depositate attrezzature sulle vie di transito e sulle uscite di emergenza nonché in corrispondenza delle porte di accesso a locali tecnici.</p>			
		Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi			Individuazione interventi

R

LINEA 1		Rischio: Elettrocuzione		AREA: Deposito Officina		Individuazione interventi
SCHEDA: 3. a)	Rischio Individuato	Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
		P	G	R		
Elettrocuzione		2	4	8	Misure di prevenzione e protezione	
Linea elettrica di alimentazione treni (Linea di contatto)	La linea elettrica di alimentazione treni del Deposito Officina deve essere considerata permanentemente in tensione È fatto assoluto divieto al personale operante effettuare lavorazioni nell'ambito del Deposito Officina, con ausilio di scale, trabattelli aste o attrezzature che potrebbero interferire con la linea elettrica di alimentazione treni					

LINEA 1		Rischio: Elettrocuzione		AREA: Deposito Officina		Individuazione interventi
SCHEDA: 3. b)	Rischio Individuato	Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
		P	G	R		
Elettrocuzione Presenza di cavi collegati a prese di tipo industriale 220/380 V e loro utilizzo improprio		2	4	8	Misure di prevenzione e protezione	
	Verificare l'integrità dei cavi di alimentazione degli utensili portatili. I cavi di alimentazione non devono essere disposti sulle vie di transito dei veicoli Utilizzare correttamente le prese a spina senza mai forzare l'interblocco					

LINEA 1		Rischio: Elettrocuzione		AREA: Deposito Officina		Individuazione interventi
SCHEDA: 3. c)	Rischio Individuato	Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
		P	G	R		
Elettrocuzione Attrezzature elettriche (lampade portatili cavi di prolunga)		2	4	8	Misure di prevenzione e protezione	
	Le attrezzature elettriche utilizzate devono essere conformi alle norme di legge e buona tecnica. Utilizzare utensili portatili dotati di doppio isolamento, o verificare che sia garantita la corretta messa a terra delle masse. È assolutamente vietato effettuare allacciamenti elettrici volanti. Utilizzare correttamente le prese a spina senza mai forzare l'interblocco. Utilizzare portalampe con impugnatura di materiale isolante e gabbia di protezione del corpo illuminante. Verificare che la potenza richiesta sia compatibile con quella erogata dai quadri di distribuzione. Verificare l'integrità dei cavi di alimentazione degli utensili portatili. I cavi di alimentazione devono essere disposti in modo da non creare intralcio sulle vie di transito, e da essere protetti contro l'usura meccanica. Utilizzare correttamente le prese a spina senza mai forzare l'interblocco.					

LINEA 1		Rischio: sostanze e preparati chimici - Oli minerali		AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 4. a)		Rischio: sostanze e preparati chimici - Oli minerali		AREA: Deposito Officina	
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R		
Sostanze e preparati chimici	2	4	8		
<p>Misure di prevenzione e protezione</p> <p>Le sostanze e i preparati chimici vanno sempre mantenuti nei propri contenitori opportunamente etichettati.</p> <p>I rifiuti pericolosi quali stracci imbevuti di oli minerali, vernici, solventi o altre sostanze pericolose vanno riposti in idonei contenitori differenziati, chiusi</p>					

LINEA 1		Rischio: Polveri		AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 8. d)		Rischio: Polveri		AREA: Deposito Officina	
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R		
Polveri	3	2	6	Utilizzo di Facciali filtranti Utilizzo di teli antipolvere Utilizzo di sistemi di aspirazione e filtraggio polveri	Fornitura facciali filtranti Fornitura di teli antipolvere Fornitura di sistemi di aspirazione e filtraggio polveri
<p>Misure di prevenzione e protezione</p> <p>Produzione di polveri nelle attività di pulizia/sverniciatura nel sottocassa veicoli ferroviari</p> <p>Obbligo di indossare facciali filtranti FFP2</p> <p>Le attività con asportazione di materiale vanno condotte delimitando le aree di lavoro con teli antipolvere</p>					

LINEA 1		Rischio: Gestione Emergenze		AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 11. c)		Rischio: Gestione Emergenze		AREA: Deposito Officina	
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R		
Gestione Emergenze	2	4	8	Valigetta di Pronto Soccorso	Fornitura valigetta di Pronto Soccorso (contenuto conforme al DM 388 - 15/02/2003)
<p>Misure di prevenzione e protezione</p> <p>Il personale in caso di emergenza deve attenersi alle disposizioni del personale dell'Esercente presente sul posto e alle indicazioni riportate al par.10 del presente DUVRI.</p> <p>L'impresa deve dotarsi di valigetta di Pronto Soccorso (contenuto conforme al DM 388 - 15/02/2003)</p>					

8 Valutazione dei rischi da interferenza presso i luoghi di lavoro del Fornitore

Per la valutazione del rischio si è proceduto alla identificazione dei fattori di rischio legati alla attività in oggetto, intesi come le tipologie di fonti di pericolo presenti nei luoghi di lavoro.

Considerata la natura dell'attività, limitata alla realizzazione di sopralluoghi presso l'officina del Fornitore, nella redazione delle schede di valutazione dei rischi di seguito riportate si sono ipotizzate le caratteristiche del sito (tipiche di una officina Ferroviaria) e degli impianti e delle attrezzature ivi presenti nonché delle possibili interazioni con il personale del Fornitore o di terzi.

8.1 Scheda di identificazione dei rischi introdotti dal Fornitore/ Committente presso i luoghi di lavoro del Fornitore

Introdotte dal E/Committente	Introdotte dal Fornitore	Fonti di pericolo	Linea	Deposito Officina	Rischi specifici del luogo di lavoro causati da impianti, attrezzature e attività del Fornitore durante le "attività lavorative" oggetto dell'appalto	N.ro scheda valutazione rischio
		Pericoli di natura meccanica				1
		Presenza di ostacoli e sporgenze <ul style="list-style-type: none"> • lungo le fosse di ispezione veicoli 		X	Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni - Proiezione di schegge	1.a
	X	Presenza di ostacoli dovuti ad attrezzature utilizzate o a componenti meccanici		X	Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni - Proiezione di schegge	
		Organi meccanici in movimento Utilizzo di attrezzature/impianti in Deposito Officina: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carroponte ▪ Sollevatore casse veicoli 		X	Cesoiamento - Stritolamento	1.c
		Transito in zone con movimentazione di carichi sospesi o con movimentazione di carichi mediante carrelli elevatori o carroponte in Deposito Officina		X	Caduta materiali dall'alto	1.f
	X	caduta accidentale di materiale nel corso di attività di movimentazione materiali		X	Interferenze con personale del Fornitore o di terzi	1.g
		Presenza possibile di treni o carrelli di servizio in movimento	X	X	Investimento	1.i
		Pericoli di caduta				2
		Percorsi nel deposito, con presenza di binari, che rendono discontinua la pavimentazione. Possibili spargimenti di grassi sul pavimento		X	Scivolamenti, cadute a livello	2.b

		Pericoli di natura elettrica				3
		Presenza di tensione: • sulla Linea di contatto (1500 Vcc)		X	Elettrocuzione	3.a
X		Presenza di tensione: • Presenza di cavi collegati a prese di tipo industriale 220/380 V e loro utilizzo improprio		X	Elettrocuzione	3.b
X		Utilizzo attrezzature elettriche (Lampade portatili, prolunghe ecc.)		X	Elettrocuzione	3.c
		Sostanze nocive (chimiche-biologiche)				4
						4.a
		Pericolo di incendio o di esplosione				5
		Pericoli di natura termica				6
		Sollecitazioni fisiche particolari				7
		Sollecitazioni dovute a condizioni ambientali				8
						8.c
						8.d
		Sollecitazioni all'apparato motorio				9
						9.a
		Sollecitazioni psichiche				10
		Imprevisti				11
X		Emergenze		X	Gestione emergenze	11.c

Osservazioni:

Per le caselle lasciate in bianco si intende che a seguito di attenta valutazione non è stata valutata la presenza del rischio

8.2 Schede di valutazione dei rischi e individuazione delle misure di prevenzione e protezione

Nel seguito per ognuno dei rischi individuati vengono indicate le misure di prevenzione e protezione da adottare.

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli e abrasioni		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. a)		Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli e abrasioni		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
<p>Urti, colpi, compressioni, abrasioni</p> <p>impatti, tagli e</p> <p>Presenza di ostacoli dovuti ad attrezzature utilizzate e a componenti meccanici</p>	3	2	6	<p>Tutti gli addetti devono indossare idonei D.P.I. (Casco, guanti per rischio meccanico, Calzature di sicurezza)</p> <p>I materiali e le attrezzature devono essere ricoverati in modo da non essere di intralcio e devono essere posti in maniera ordinata. È vietato abbandonare macchinari ed utensili in moto o comunque alimentati.</p> <p>Delimitare le aree di lavoro vietando l'accesso al non addetti ai lavori.</p> <p>Le vie di transito non dovranno essere ostacolate dal passaggio di cavi sospesi o disposte sul pavimento</p>	Vedi Rischio 1.9	Vedi Rischio 1.9

R

LINEA 1		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento		AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 1. c)		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento		Misure di prevenzione e protezione	
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R		
Cesoiamento, Stritolamento Organi meccanici in movimento materiale rotabile	2	3	6	<p>Utilizzo di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre"</p>	Vedi rischio 1.9
<p>Misure di prevenzione e protezione</p> <p>L'accesso del personale del Committente in prossimità dei veicoli ferroviari potrà avvenire solo previa attuazione della messa in sicurezza del veicolo e degli apparati presenti nel sottocassa da parte del personale del Fornitore</p> <p>La messa in sicurezza del veicolo ferroviario prima dell'inizio dei lavori comprenderà in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La frenatura del veicolo ferroviario con freno di stazionamento - La messa in sicurezza degli apparati elettrici/elettronici del sottocassa (disalimentazione, messa a terra, scarica dei condensatori e induttanze) - messa in sicurezza dell'impianto pneumatico (isolamento delle sezioni mediante valvole, svuotamento condotte) - Assicurarsi contro manovre intempestive del veicolo degli interruttori e dei comandi dell'apparato pneumatico anche con l'apposizione di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre" <p>Obbligo di Indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (casco, calzature di sicurezza, eventuale tuta con parti non svolazzanti)</p>					

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento			AREA: Deposito Officina	
SCHEDA: 1. c)		Rischio: Cesoiamento, Stritolamento			Individuazione interventi	
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
	P	G	R			
Cesoiamento, Stritolamento	2	3	6	Nell'ambito dell' Officina è necessario indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (casco, calzature di sicurezza, eventuale tuta con parti non svolazzanti)		
Scambi ferroviari	2	3	6	Sul fascio binari dell'Officina il personale del Committente non dovrà sostare in prossimità degli scambi ferroviari, in quanto gli apparati mobili degli stessi possono causare contusioni o schiacciamento in special modo degli arti inferiori. Il personale operante deve indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza)		

R

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Getti di aria/gas in pressione		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. d)		Rischio: Getti di aria/gas in pressione		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
<p>Getti di aria/gas in pressione</p> <p>Impianti e serbatoi aria compressa veicoli ferroviari</p>	2	4	8	<p>L'accesso del personale del Committente in prossimità dei veicoli ferroviari potrà avvenire solo previa attuazione della messa in sicurezza del veicolo e degli apparati presenti nel sottocassa eseguito a cura del Fornitore.</p> <p>La messa in sicurezza del veicolo ferroviario prima dell'inizio dei lavori comprenderà in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La messa in sicurezza dell' impianto pneumatico (isolamento delle sezioni mediante valvole, svuotamento condotte) - Assicurarsi contro la messa in pressione intertempistica dell'impianto pneumatico anche con l'apposizione di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre" sugli organi di comando. 	<p>Utilizzo di cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre"</p>	<p>Vedi rischio 1.g</p>

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Caduta materiali dall'alto		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. f)		Rischio: Caduta materiali dall'alto		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Caduta materiali dall'alto Lavori a bordo treno	2	4	8	Per ridurre il rischio derivanti dalla caduta accidentale di materiale da scale o da trabattelli nel corso di attività del Fornitore o di altre imprese si prescrive quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> • È vietato sostare o passare sotto scale e trabattelli con personale al lavoro. • E'obbligatorio segnalare la propria presenza prima del passaggio e richiedere la momentanea sospensione dell'attività. • Assicurarsi, prima dell'inizio di ogni attività, che non vi sia la presenza di personale estraneo alla lavorazione in prossimità dell'area in cui si interviene. • E'obbligatorio delimitare e segnalare le aree di lavoro utilizzando transenne modulari e/o nastro bianco e rosso per ulteriore accompagnamento delle delimitazioni. 	Delimitazione aree di lavoro con Transenne Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"	Vedi Rischio 1-g
	2	4	8	Le aree di movimentazione carichi con carroponete saranno opportunamente segnalate utilizzando transenne modulari e/o nastro bianco e rosso per ulteriore accompagnamento delle delimitazioni o vigilate a vista per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori durante le manovre del carico Rispettare i divieti di accesso alle aree di lavorazione con movimentazione di carichi mediante gru a ponte.	Delimitazione aree di lavoro con Transenne Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"	Vedi Rischio 1-g

2

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Interferenze con personale dell'Esercente o di terzi		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. g)						
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Interferenze con personale del Fornitore o di terzi	3	2	6	Le aree di lavorazione con possibili interferenze con altre lavorazioni dovranno essere opportunamente delimitate con transenne modulari e con apposizione di cartelli monitori	Delimitazione aree di lavoro con Transenne Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"	Fornitura transenne modulari Fornitura Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"

R

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Investimento		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1. i)		Rischio: Investimento		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Investimento da veicoli ferroviari in manovra o in transito nell'ambito del piazzale di manovra Officina Fornitore	2	4	8	<p>I binari dell'officina devono essere considerati permanentemente in esercizio</p> <p>Pertanto il rischio di investimento da parte di veicoli ferroviari in transito è sempre presente nell'ambito del Officina del Fornitore.</p> <p>Le lavorazioni che prevedono l'attraversamento dei binari del dell' Officina e la permanenza sugli stessi a piedi o con mezzi di trasporto devono essere formalmente autorizzate dal Referente del Fornitore.</p>	Obbligo di indossare gilet alta visibilità	Fornitura gilet alta visibilità

LINEA 1		Rischio: Scivolamenti, cadute a livello		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 2. b)		Rischio: Scivolamenti, cadute a livello		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Scivolamenti, cadute a livello	3	2	6	<p>Occorre considerare che in ambito Officina il pavimento presenta rischi di inciampo o di scivolamento per presenza binari ferroviari</p> <p>Pertanto, in generale il personale ha l'obbligo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indossare sempre i dovuti DPI (in particolare scarpe di Sicurezza / Casco) - evitare spargimenti di sostanze che potrebbero rendere le superfici del pavimento scivolose - evitare di appoggiarsi, sostare o camminare sui binari. 		
Presenza di binari in deposito						

OK

LINEA 1		Rischio: Elettrocuzione		AREA: Deposito Officina		Individuazione interventi
SCHEDA: 3. a)	Rischio Individuato	Indice di Rischio		Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
P	G	R				
2	4	8		<p>La linea elettrica di alimentazione treni dell' Officina deve essere considerata permanentemente in tensione</p> <p>E' fatto assoluto divieto al personale del Committente accedere ad aree dell'officina, con ausilio di scale, trabattelli aste o attrezzature che potrebbero interferire con la linea elettrica di alimentazione treni</p>		

LINEA 1		Rischio: Elettrocuzione		AREA: Deposito Officina		Individuazione interventi
SCHEDA: 3. c)	Rischio Individuato	Indice di Rischio		Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	
P	G	R				
2	4	8		<p>Le attrezzature elettriche utilizzate devono essere conformi alle norme di legge e buona tecnica.</p> <p>Utilizzare utensili portatili dotati di doppio isolamento, o verificare che sia garantita la corretta messa a terra delle masse.</p> <p>E' assolutamente vietato effettuare allacciamenti elettrici volanti.</p> <p>Utilizzare correttamente le prese a spina senza mai forzare l'interblocco.</p> <p>Utilizzare portalampe con impugnatura di materiale isolante e gabbia di protezione del corpo illuminante.</p> <p>Verificare che la potenza richiesta sia compatibile con quella erogata dai quadri di distribuzione.</p> <p>Verificare l'integrità dei cavi di alimentazione degli utensili portatili. I cavi di alimentazione devono essere disposti in modo da non creare intralcio sulle vie di transito, e da essere protetti contro l'usura meccanica.</p> <p>Utilizzare correttamente le prese a spina senza mai forzare l'interblocco.</p>		

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

LINEA 1		Rischio: Gestione Emergenze		AREA: Deposito Officina		
SCHEDA: 1.1. c)		Rischio: Gestione Emergenze		AREA: Deposito Officina		
Rischio Individuato	Indice di Rischio			Misure di prevenzione e protezione	Norme da adottare che prevedono costi aggiuntivi	Individuazione interventi
	P	G	R			
Gestione Emergenze	2	4	8	Il personale in caso di emergenza deve attenersi alle disposizioni del personale del Fornitore presente sul posto e alle indicazioni riportate nel presente DUVRI.		

Q

9 Computo Estimativo Oneri per la Sicurezza per le attività presso il Committente



Azione / Intervento	Risorse Umane		Attrezzature / Impianti		Costo €	Note
	N°	N° ore €/h	N°	Tipo €/cad		
Rischio 1.g : Interferenze con personale dell'Esercente o di terzi						
Delimitazione aree di lavoro				8	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro (1,11 x 2 m (h x l)) diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento. Noto per ogni mese o frazione.	864,00 Nolo anni 3
Delimitazione aree di lavoro				8	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro (1,11 x 2 m (h x l)). Montaggio e smontaggio, per ogni modulo.	24,00
apposizione cartelli monitori				5	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333 mm visibilità 4 m)	50,00
Rischio 1i: Investimento						
Gilet alta visibilità				5	Gilet alta visibilità EN 340 - 471	100,00
Rischio 11.c: Gestione Emergenze						
Formazione Gestione emergenze	1	4	80,00			320,00
Totale €					1.358,00	

10 Computo Estimativo Oneri per la Sicurezza per le attività presso il Fornitore



DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art. 26 D.Lgs. 81/08)

Azione / Intervento	Risorse Umane		Attrezzature / Impianti		Costo €	Note
	N°	ore	N°	€ / cad		
Rischio 1.g : Interferenze con personale dell'Esercente o di terzi						
Delimitazione aree di lavoro				3,00	864,00	Nolo anni 3
Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro (1,11 x 2 m (h x l)) diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento. Nolo per ogni mese o frazione.						
Delimitazione aree di lavoro			8	3,00	24,00	
Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro (1,11 x 2 m (h x l)). Montaggio e smontaggio, per ogni modulo.						
apposizione cartelli monitori			5	10,00	50,00	
cartelli monitori divieto e obbligo (125x333 mm visibilità 4 m)						
Rischio 1i: Investimento						
Gilet alta visibilità			5	20,00	100,00	
Gilet alta visibilità EN 340 - 471						
Rischio 11.c: Gestione Emergenze						
Formazione Gestione emergenze	1	4		80,00		
				-	320,00	
Totale €					1.358,00	

R