



azienda napoletana mobilità

Ing. N. Guadagni	Ing. R. Rispo	Ing. R. Rossetti	Per delega del Datore di Lavoro il Dirigente Delegato Area Linee Metropolitane: Ing. V. Orazio	Datore di Lavoro Impresa appaltatrice	Revisione x aggiorn. Dati azienda e computi	23/02/2018	0	1
Ing. N. Guadagni	Ing. R. Rispo	Ing. R. Rossetti	Per delega del Datore di Lavoro il Dirigente Delegato Area Linee Metropolitane: Ing. V. Orazio	Datore di Lavoro Impresa appaltatrice	Emissione	22/12/2015	0	0
REDATTO	CONTR.	APPROV.	AUTOR.		DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV	

	DOC	RDA/GARA	DATA
	D U V 0	1 6 4 3	1 5

	Titolo: LINEA 1 DELLA METROPOLITANA DI NAPOLI 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)		
	Riferimento Contrattuale	N° RdA n° Provv. 1643/15	
	Opera in esecuzione:	Lavori di revisione ciclica e lavori di manutenzione specialistica del materiale rotabile della Linea 1 della Metropolitana di Napoli	
	Località:	Napoli	
		FORMATO A4	SCALA /

1	FINALITÀ'	3
2	RICHIAMO NORMATIVO MISURE DI SICUREZZA ATTUATE	3
3	DATI GENERALI DELL'AZIENDA	4
4	DATI SOGGETTI DELLA SICUREZZA DEL LAVORO IN ANM	4
5	DATI IMPRESA APPALTATRICE	5
6	FIGURE E RESPONSABILI DELL'IMPRESA APPALTATRICE	5
7	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ'	6
8	DESCRIZIONE GENERALE FABBRICATI E AREE DEL DEPOSITO OFFICINA LINEA 1	6
9	PRESCRIZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA	7
10	GESTIONE EMERGENZE	7
11	NORME DI COMPORTAMENTO PER LA PREVENZIONE INCENDI VALIDE PER TUTTO IL PERSONALE	10
12	INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO	11
13	METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DA INTERFERENZA	12
14	VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DA INTERFERENZA	13
15	SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRODOTTI DAL COMMITTENTE / APPALTATORE	14

Allegato 1

Computo Estimativo Oneri per La Sicurezza DUVRI

Allegato 2

Planimetria generale Deposito Officina Linea 1 e indicazione Luogo Sicuro

1 FINALITÀ'

Il presente documento è stato ai sensi dell'articolo 26 commi 2 e 3 del Decreto Legislativo 81/08:

- per cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- per coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- per informarsi reciprocamente in merito a tali misure;
- al fine di adottare le soluzioni tecniche, organizzative ed informative per l'eliminazione delle interferenze nelle lavorazioni oggetto dell'appalto o contratto d'opera.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal Datore di Lavoro in collaborazione con Il Servizio di Prevenzione e Protezione

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, ANMS.p.A. si riserva, se necessario di integrare l'elenco dei rischi interferenziali, che potranno in concreto emergere al momento dell'esecuzione dei lavori previsti dall'appalto, 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 delle Imprese appaltatrici 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 dal 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, la ditta appaltatrice 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 definitivo dovrà essere consegnato in copia anche ai responsabili degli impianti/reparti interessati dai lavori, onde consentire un corretto scambio di informazioni tra gli operatori della ditta appaltatrice e gli operatori ANM, cioè ai fini di una efficiente ed efficace applicazione delle misure di prevenzione e protezione adottate.

3 DATI GENERALI DELL'AZIENDA

<i>Ragione Sociale:</i>	ANM S.p.A.
<i>Sede legale:</i>	Via G. Marino 1 Napoli - 80100 NAPOLI
<i>Telefono:</i>	Tel 081-763.1111 fax: 081-763.2070
<i>P. IVA - CF:</i>	06937950639
<i>C.C.N.L.:</i>	Autoferrotranvieri
<i>Amministratore Unico</i>	Avv. Ciro Maglione
<i>Attività esercitate:</i>	Trasporto pubblico comprendente Il servizio autofiltranviario della città di Napoli la Linea 1 Linea 6 della Metropolitana di Napoli e le quattro Funicolari della città di Napoli

4 DATI SOGGETTI DELLA SICUREZZA DEL LAVORO IN ANM

FUNZIONE	NOMINATIVO
<i>Amministratore Unico</i>	Avv. Ciro Maglione
<i>Direttore Esercizio Linee Metropolitane</i>	Ing. Vincenzo Orazio
<i>Responsabile Uff. Coordinamento Sicurezza e Ambiente (RSPP)</i>	Ing. Roobin Rossetti
<i>Resp. Uff. Sicurezza sul lavoro e tutela ambientale</i>	Ing. Roberto Rispo
<i>Addetti al servizio prevenzione e protezione</i>	Ing. Nunzio Guadagni
<i>Medico Competente</i>	Dr. P. Serpico (Personale Amministrativo) Dr. N. Iavicoli (Personale Operativo)
<i>Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza</i>	Sig. Grasso Giulio - Sig. Pignalosa Leopoldo Sig. Giordano Ivana – Sig. Panzuto Luigi

5 DATI IMPRESA APPALTATRICE

Ragione Sociale	
Sede legale	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
E-Mail	
Partita IVA	
Codice fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Posizione Cassa Edile	

6 FIGURE E RESPONSABILI DELL'IMPRESA APPALTATRICE

Datore Lavoro	
Direttore Tecnico	
Capo Cantiere	
RSPP	
Medico Competente	
RLS	

7 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ'

L'oggetto dell'attività riguarda i seguenti lavori di manutenzione del materiale rotabile della Linea 1 della Metropolitana di Napoli :

Lavori di Revisione Ciclica di I Livello come previsto dal piano di manutenzione adottato da ANM. Per il dettaglio delle

Lavori di Revisioni Intermedie a previsti alla scadenza di 350.000 Km di percorrenza delle Udt

Lavori di manutenzione specialistica occasionale quali:

- Ricerchiatura sale carrelli
- Sostituzione corone dischi freno
- Sostituzione motori di trazione
- Manutenzione ordinaria ventilazione comparto passeggeri

Per i dettagli sulle lavorazioni da eseguirsi si rimanda al Capitolato Tecnico allegato al contratto.

7.1 NATURA DELL'OPERA

Servizio di manutenzione materiale rotabile

8 DESCRIZIONE GENERALE FABBRICATI E AREE DEL DEPOSITO OFFICINA LINEA 1

I lavori si svolgeranno nell'ambito della Officina Manutenzione Rotabili del Deposito Officina di Piscinola della Linea 1

Il Deposito Officina di Piscinola è un complesso industriale che si sviluppa su un'area di circa 15.000 mq. ed è raccordato alla Linea 1 della metropolitana di Napoli con binari appartenenti alla stazione di Piscinola.

Il Deposito Officina di Piscinola comprende i seguenti edifici:

- Officina Manutenzione Rotabili
- Locali Compressori Impianto aria compressa
- Sala idrica per alimentazione Impianti Antincendio (sprinkler/idranti)
- Rimessa per ricovero rotabili (Ricovero Notturmo)
- Magazzino Generale
- Rimessa per veicoli ausiliari
- Deposito Bombole
- Centrale Termica Generale (a gas metano)
- Centrale Termica per Lavaggio Carrelli Officina (a gas Metano)
- Palazzina Impianti Fissi
- Palazzina Uffici
- Palazzina Torre Movimento
- Sottostazione elettrica per la conversione dell'energia 20 kV c.a/ 1500 V cc per l'alimentazione della linea ferroviaria.

Il Deposito Officina di Piscinola presenta due ingressi carrabili:

Ingresso di via Giovanni Antonio Campano, 87

Ingresso di via Vicinale Filanda

L'ingresso principale di via G.A. Campano è presidiato dal personale della Vigilanza Privata

Nell'ambito del Deposito Officina si distinguono altresì le seguenti aree:

- Piazzale di Manovra costituito dal fascio binari interessati alla manovra dei rotabili
- Binario Distributore Gasolio per il rifornimento dei veicoli ausiliari Diesel di linea
- Binario "asta di manovra" per effettuazione prove funzionali del materiale rotabile

Tali aree unitamente alla Officina Manutenzione Rotabili e alla Rimessa per Ricovero Rotabili (Ricovero Notturmo) sono servite dalla linea aerea di contatto per alimentazione treni (1500 V cc).

Il Deposito Officina situato presso la stazione di Mostra della Linea 6 comprende un'unica area attrezzata per le lavorazioni di manutenzione ordinaria corrente del materiale rotabile.

Nell' officina sono presenti:

- le fosse di ispezione veicoli
- le passerelle sovrelevate per la manutenzione dell'imperiale e del pantografo dei veicoli ferroviari.
- un'area adibita al lavaggio dei veicoli con apposita vasca di raccolta acque
- l'officina è altresì attrezzata con macchine utensile per piccole lavorazioni meccaniche: trapano a colonna, molatrice, e con una postazione di saldatura

9 PRESCRIZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

Si ricorda, che tutto il personale delle ditte esterne, deve essere munito di tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore, e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (Art. 25 comma 8 del D.Lgs. 81/08).

10 GESTIONE EMERGENZE

Fermo restando che, sarà cura di ANM, fornire al personale dell' impresa appaltatrice il Piano di Emergenza specifico del Deposito Officina di Piscinola, vengono di seguito riportate le indicazioni generali a cui tutto il personale deve attenersi in caso di emergenza.

10.1 EMERGENZA INCENDIO

Qualsiasi persona rilevi un principio di incendio nell'ambito dell' Officina Manutenzione Rotabili deve:

- **solo se è persona addestrata**, intervenire esclusivamente con gli estintori a disposizione senza esporsi inutilmente a rischi e controllando di avere sempre una sicura via di fuga libera a disposizione.
- dare tempestivamente l'allarme avvisando gli Addetti alla Gestione Emergenze e attenendosi alle disposizioni di seguito riportate:
 - se presente chiudere le porte del locale ove si è sviluppato l'incendio (non a chiave);
 - abbandonare il luogo dando l'allarme a voce a tutte le persone presenti sul posto;
 - in caso di difficoltà di comunicazione premere il Pulsante Manuale Allarme Incendio più vicino (**Vedi planimetria allegata**) per dare il segnale di ALLARME GENERALE a tutto l'edificio (Segnale acustico (sirena))
 - avvisare gli Addetti alla Gestione Emergenza (**vedi par 12.5**) indicando il luogo dove si è sviluppato l'incendio e l'eventuale presenza di infortunati;
 - chiamare i Vigili del Fuoco solo su disposizione degli Addetti alla Gestione Emergenza attenendosi a quanto disposto dagli Addetti alla Gestione Emergenze
 - portarsi nel Luogo Sicuro 1 (**Vedi planimetria allegata**) e attendere l'arrivo dei Vigili del Fuoco e del personale ANM addetto alla Gestione emergenze.

10.2 EVENTO SISMICO

In caso di evento sismico il personale Addetto alla Gestione Emergenze darà inizio all'evacuazione attivando il Pulsante Manuale Allarme per dare il segnale di ALLARME GENERALE a tutto l'edificio (Segnale acustico (sirena) o effettuando un annuncio di evacuazione mediante diffusione sonora.

In generale in caso di evento sismico qualsiasi persona presente nell'edificio deve:

- non precipitarsi nei vano scale;
- non utilizzare gli ascensori;
- se è nel corridoio o nel vano delle scale rientrare nell' ufficio più vicino;
- restare nell' edificio e cercare riparo al di sotto di architravi degli ingressi principali o vicino ai muri portanti;
- allontanarsi dalle finestre, porte a vetri e armadi che potrebbero provocare danni alle persone durante le scosse;
- non impegnare le linee telefoniche se non per comunicazioni di estrema urgenza;
- avvisare gli Addetti alla Gestione Emergenza di eventuali situazioni di pericolo rilevate o della presenza di infortunati.

Eventuali chiamate agli enti di soccorso (118, Vigili del Fuoco) dovranno essere effettuate o disposte solo degli Addetti alla Gestione Emergenza

10.3 EMERGENZA INCENDIO O EVENTO SISMICO - DESCRIZIONE DELLA FASE DI EVACUAZIONE

IN CASO DI "ALLARME GENERALE" SONORO O AVVISO DI EVACUAZIONE TUTTO IL PERSONALE (COMPRESI I VISITATORI) DEVE:

- dirigersi ordinatamente verso le uscite;
- evitare di sostare sulle vie di uscita o creare situazioni di panico;

- seguire la segnaletica di emergenza e le disposizioni impartite dal personale addetto alla gestione emergenze, raggiungendo il Luogo Sicuro **(vedi planimetria allegata)**;

Durante l'emergenza e' assolutamente vietato a tutto il personale (compresi i visitatori) occupare le linee telefoniche per motivi diversi da comunicazioni relative all'emergenza.

AL TERMINE DELLA FASE DI EVACUAZIONE:

- tutto il personale (compresi i visitatori) al termine dell'evacuazione dovrà portarsi nel luogo sicuro **(Vedi planimetria allegata)**;
- tutto il personale (compresi i visitatori) è tenuto a permanere nel "luogo sicuro" e a non allontanarsi da esso fino all'arrivo degli Addetti alla Gestione Emergenze;
- durante tutta la fase di emergenza è assolutamente vietato a tutto il personale presente nel "luogo sicuro" (compresi i visitatori) accedere all'edificio.
- La fine dell'emergenza, e i tempi e i modi di rientro nell'edificio, possono essere stabiliti solo dagli addetti alla Gestione Emergenze previo nullaosta dei Vigili del Fuoco.

nel "luogo sicuro" gli Addetti alla Gestione Emergenze provvederanno ad effettuare l'appello servendosi, all'occorrenza, anche del Registro Presenze Visitatori presente presso il presidio della vigilanza privata, al fine di verificare che tutto il personale in servizio (compresi i visitatori) sia effettivamente presente.

Gli Addetti alla Gestione Emergenze segnaleranno l'assenza di personale in servizio (compresi i visitatori) dal "Luogo Sicuro" ai Vigili del Fuoco intervenuti sul posto, fornendo agli stessi le dovute informazioni sulla possibile ubicazione delle persone assenti anche con l'ausilio delle planimetrie disponibili.

Dopo le ore 18.00 le situazioni di emergenza devono essere comunicate al Personale della Vigilanza Privata presente h 24 all'ingresso principale del Deposito Officina in via Giovanni Antonio Campano, 87 che provvederà ad allertare gli enti di soccorso e attuare le previste procedure di emergenza.

10.4 EMERGENZA MEDICA

Qualsiasi persona rilevi l'insorgere di un'emergenza medica deve:

se è persona non addestrata non rimuovere la persona infortunata o compiere operazioni azzardate che potrebbero aggravare la situazione;

avvisare gli Addetti al Primo Soccorso ANM indicando:

- il luogo dove si è generato l'evento;
- La tipologia e l'entità dell'emergenza (trauma, incidente, malore);
- Il numero di persone coinvolte.
- non abbandonare l'infortunato o la persona colta da malore fino all'arrivo dei soccorsi.

Presso il Deposito Officina di Piscinola, dopo le ore 15.30, le situazioni di emergenza devono essere comunicate al Personale della Vigilanza Privata presente h 24 all'ingresso principale del Deposito Officina in via Giovanni Antonio Campano, 87 che provvederà ad allertare il 118 e attuare le previste procedure di emergenza.

10.5 COMUNICAZIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA

In caso di emergenza è possibile contattare il personale ANM di seguito riportato mediante le postazioni telefoniche presenti presso i box uffici dell' Officina Manutenzione Rotabili

ELENCO ADDETTI GESTIONE EMERGENZE OFFICINA MANUTENZIONE ROTABILI LINEA 1 VIA GIOVANNI ANTONIO CAMPANO, 87 – NAPOLI	
ADDETTI GESTIONE EMERGENZA INCENDIO	
SIG. PINTO FILIPPO	329 26 23 449
SIG. PIGNALOSA LEOPOLDO	331 48 33 243
SIG. ZAMARIAN MAURIZIO	333 59 37 327
ADDETTI PRIMO SOCCORSO	
SIG. AURIEMMA SERGIO	338 10 33 102
SIG. PINTO FILIPPO	329 26 23 449
SIG. GAUDINO ARMANDO	338 79 48 628
Presidio Vigilanza Ingresso Via G.A. Campano	081 - 6356149 081 - 7484149

10.6 USO DELLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO

L'uso delle attrezzature antincendio: Estintori e idranti, è consentito solo agli addetti alla gestione emergenze e a personale in possesso di adeguata formazione all'emergenza incendio ai sensi del DM 10 Marzo 1998.

10.6.1 USO DEGLI ESTINTORI

Gli estintori presenti nell'ambito del Deposito Officina sono del tipo a polvere o ad anidride carbonica "CO2". Sull'etichetta dell'estintore sono indicate le classi di incendio per le quali sono adatti. In particolare:

- la lettera A indica che l'estintore è adatto a spegnere incendi generati da combustibili solidi quali legno, carta;
- la lettera B indica che l'estintore è adatto a spegnere incendi di idrocarburi, alcol e simili;
- la lettera C indica che l'estintore è adatto a spegnere incendi generati da combustibili gassosi;

Gli estintori ad anidride carbonica (CO2) sono adatti a spegnere incendi su quadri elettrici in tensione.

Gli estintori a polvere sono adatti a spegnere incendi su quadri elettrici in tensione come esplicitamente segnalata sull'etichetta con la scritta "Estintore utilizzabile su quadri in tensione".

Per una corretta utilizzazione dell'estintore occorre procedere come di seguito indicato:

- togliere la spina di sicurezza;
- impugnare la lancia;
- porsi ad una distanza adeguata dalle fiamme (distanza da 3 a 4 metri);
- premere a fondo la leva di comando e dirigere il getto verso la base delle fiamme onde evitare la propagazione del fuoco prima di estinguerlo;
- non contrapporre i getti, se più persone operano con estintori. Questo per evitare di colpirsi vicendevolmente con l'estinguente o di essere investiti dai prodotti della combustione, braci o ceneri, sbalzati via dal getto dell'estintore
- se si utilizzano estintori ad anidride carbonica, evitare il contatto con il gas erogato che essendo particolarmente freddo, provocherebbe ustioni da freddo.

10.7 USO DEGLI IDRANTI

Le modalità di utilizzo degli idranti sono le seguenti:

- accedere alla manichetta mediante la rottura del trasparente
- srotolare il flessibile
- porsi a distanza di sicurezza dall'incendio
- aprire la valvola all'interno della cassetta dell'idrante
- impugnare con entrambe le mani la punta della lancia
- aprire la valvola posta prima della punta della lancia
- indirizzare il getto d'acqua alla base della fiamma
- **NON UTILIZZARE GLI IDRANTI PER SPEGNERE INCENDI SU IMPIANTI ELETTRICI ED APPARECCHIATURE SOTTO TENSIONE**
- **PRIMA DI UTILIZZARE GLI IDRANTI OCCORRE DISALIMENTARE LA LINEA ELETTRICA DI CONTATTO. NON INDIRIZZANDO MAI COMUNQUE IL GETTO VERSO LA LINEA ELETTRICA DI CONTATTO**

Terminata l'operazione di spegnimento con gli idranti:

- chiudere prima la valvola all'interno della cassetta
- chiudere la valvola posta sulla punta della lancia
- riavvolgere la parte flessibile

11 NORME DI COMPORTAMENTO PER LA PREVENZIONE INCENDI VALIDE PER TUTTO IL PERSONALE

E'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.

12 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

12.1 ANALISI DEL CONTESTO

Ubicazione del cantiere		Deposito Officina Piscinola .
Interazioni con aree esterne		NO
Vicinanza di strade pubbliche con interazione con passanti / viaggiatori		NO
Vicinanza di aree esterne con interazione di lavoratori		NO
Influenza delle lavorazioni su fabbricati adiacenti		NO
Presenza di cantieri adiacenti		possibile
Eventuale presenza di linee elettriche sotterranee		NO
Eventuale presenza di reti del gas, acquedotti o fognatura		NO
Vicinanza di attività industriali o produttive		SI
Presenza di attività a rischio passivo (scuole, ospedali, case di cura e riposo, ecc.)		NO
Strutture di pronto soccorso nelle vicinanze		SI
Esecuzione attività all'interno impianti aziendali		SI
Esecuzione attività all'esterno degli impianti aziendali		NO
Servizi di consulenza		NO
Previsti intereventi su impianti tecnologici e macchine (elettrici e/o elettronici, riscaldamento, climatizzazione; ventilazione ecc)		SI
Previsti intereventi su impianti di linea (segnalamento Armamento,..)		NO
Previsti interventi su opere d'arte (ponti, gallerie, fabbricati, sotto e sovrappassi, ecc.)		NO
Previsti interventi opere civili in genere (scavi, opere murarie, tinteggiature, intonaci, ecc.)		NO
Allestimento di un'area delimitata (deposito materiali, per lavorazioni, ecc.)	interno sede	Possibile
	esterno sede	Possibile
Esecuzione attività durante orario di lavoro personale di gestione impianto		SI
Previsto lavoro notturno		NO
Prevista la chiusura di percorsi o di parti di impianto o edificio		Possibile
Previsto l'utilizzo di attrezzature / macchinari propri dell'impresa appaltatrice		SI
Previsto l'utilizzo autonomo di mezzi o attrezzature del Committente		SI
Previsto utilizzo / installazione di ponteggi, trabattelli, piattaforme elevatrici		Lavoro in quota su tetto cabina treni
Previsto utilizzo prodotti chimici		SI
Previsto utilizzo materiali biologici		NO
Prevista movimentazione manuale dei carichi		SI
Prevista movimentazione dei carichi con l'ausilio di macchinari!		SI
Previsto l'utilizzo di fiamme libere		NO
Prevista la produzione di polveri		SI
Prevista l'emissione di agenti inquinanti (gas, vapori, fumi, ecc.)		NO
Prevista l'emissione di rumore		SI
Prevista la interruzione temporanea della fornitura	elettrica	NO
	Acqua	NO
	linea telefonica	NO
	gas	NO
	rete dati	NO
Prevista la disattivazione temporanea protezioni antincendio	rilevazioni fumi	NO
	allarme antincendio	NO
	idranti	NO
	naspi	NO
	sistemi spegnimento	NO
Prevista interruzione temporanea impianto	riscaldamento	NO
	climatizzazione	NO
Previsto utilizzo e/o trasporto di sostanze e prodotti combustibili e/o infiammabili		NO
Previste attività a rischio incendio e/o esplosione		NO
Esistono percorsi dedicati per il trasporto dei materiali necessari per l'espletamento appalto		NO
Esistono spazi dedicati al carico/scarico dei materiali necessari allo svolgimento dell'appalto		SI
Utilizzo dei servizi igienici del luogo di lavoro da parte dei lavoratori della ditta		SI
Gli interventi comportano la riduzione temporanea dell'accessibilità per utenti diversamente abili		NO

13 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 equivalente	Livello	Definizione/Criteri di valutazione
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 episodio 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

14 VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DA INTERFERENZA

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 ANM o di terzi.

15 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRODOTTI DAL COMMITTENTE / APPALTATORE

Introdotta dal Committente	Introdotta dall'Appaltatore	Fonti di pericolo	Interno Stazione (Banchine, sottobanchine, locali tecnici)	Esterno stazioni	Galleria	Pozzi di ventilazione	Deposito Officina	Rischi specifici del luogo di lavoro causati da impianti, attrezzature e attività del committente/appaltatore 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 Presenza macchine utensili in Deposito Officina					X	Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni - Proiezione di schegge	1.a
	X	Presenza di ostacoli dovuti ad attrezzature utilizzate					X	Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni - Proiezione di schegge	
								Punture / morsi di animali	1.b
X	X	Organi meccanici in movimento Presenza macchine utensili in Deposito Officina					X	Cesoioamento - Stritolamento	1.c
X		Presenza apparati mobili degli scambi ferroviari					X	Cesoioamento - Stritolamento	
X	X	Impianti e serbatoi aria compressa veicoli ferroviari					X	Getti di aria/ gas in pressione	1.d
								Saturazione locali con sostanze estinguenti	1.e
X	X	Transito in zone con movimentazione di carichi sospesi o con movimentazione di carichi mediante carrelli elevatori o carroponete 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 viaggiatori o personale ANM o di terzi	1.g
X	X	Attività nelle fosse di ispezione veicoli					X	Luoghi ristretti	1.h
X		Presenza possibile di treni o carrelli di servizio in movimento					X	Investimento	1.i
		Pericoli di caduta							2
X		Accesso all'imperiale treno						Caduta dall'alto	2.a
X		Percorsi nel deposito, con presenza di binari, che rendono discontinua la pavimentazione. Possibili spargimenti di grassi presenza di superfici scivolose del pavient					X	Scivolamenti, cadute a livello	2.b
X	X	Deposito di materiale e attrezzature					X	Intralcio delle arre di transito viaggiatori, vie di fuga e uscite di emergenza	2.c
X		Salita discesa dai treni						Scivolamenti, cadute da dislivello	2.d
		Pericoli di natura elettrica							3
X		Presenza di tensione: <ul style="list-style-type: none"> sulla Linea di contatto (1500 Vcc) 					X	Elettrocuzione	3.a

X		Presenza di tensione: • Quadri locali bassa tensione 400 V Presenza di prese di tipo industriale 220/380 V					X	Elettrocuzione	3.b
	X	Utilizzo attrezzature elettriche (Lampade portatili, prolunghes ecc.)					X	Elettrocuzione	3.c
		Sostanze nocive (chimiche-biologiche)							4
X	X	Prodotti lubrificanti/Sbloccanti: (Spray, oli, grassi)					X	Sostanze e preparati chimici - Oli minerali	4.a
								Contatto con liquidi contenenti fanghi ed emulsioni oleose.	4.b
		Pericolo di incendio o di esplosione							5
		Utilizzo di utensili da taglio con proiezione di scintille Postazioni di saldatura						Incendio -Esplosione	5.a
		Utilizzo di prodotti infiammabili						Incendio -Esplosione	
		Pericoli di natura termica							6
		Impianto lavaggio carrelli						Getti di acqua surriscaldata in pressione	6.a
		Sollecitazioni fisiche particolari							7
								Rumore	7.a
X	X	Rumore generato dagli impianti aria compressa						Rumore	
								Vibrazioni	7.b
								Radiazioni non ionizzanti	7.c
		Sollecitazioni dovute a condizioni ambientali							8
								Microclima	8.a
								condizioni di illuminazione insufficiente	8.b
								Fumi	8.c
X		Presenza di polveri sui carrelli ferroviari durante le operazioni di manutenzione					X	Polveri	8.d
								Videoterminali (VDT)	8.e
		Sollecitazioni all'apparato motorio							9
								Movimenti sfavorevoli del corpo	9.a
		Sollecitazioni psichiche							10
		Imprevisti							11
X	X	Incendio in Deposito						Gravi danni a cose e persone	11.a
		Guasti nell'alimentazione di energia							12
									12.a
		Organizzazione del lavoro							13
								idoneità al lavoro notturno / Stress lavoro correlato	13.a

15.1 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.

Per la quantificazione e la valorizzazione degli interventi si rimanda al computo analitico degli oneri della sicurezza riportato in allegato 1

LINEA 1		
SCHEDA: 1. a)	Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli e abrasioni - Proiezione di schegge	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			
Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli e abrasioni - Proiezione di schegge Presenza ostacoli lungo le fosse di ispezione veicoli Presenza di ostacoli dovuti ad attrezzature utilizzate Presenza macchine utensili in Deposito Officina	3	2	6	<p>Porre attenzione agli ostacoli e alle sporgenze degli equipaggiamenti e degli apparati del sottocassa dei veicoli ferroviari</p> <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 dove sono possibili lavorazioni con macchine utensili che possono generare proiezione di schegge 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> <p>E'fatto assoluto divieto al personale dell' Impresa Appaltatrice utilizzare le macchine utensili del Deposito Officina senza la preventiva autorizzazione del Referente ANM per l'Impresa Appaltatrice</p>	<p>Delimitazione aree di lavoro con Transenne modulari, Nastro segnaletico cartelli monitori</p> <p>Apposizione di cartelli monitori</p>	<p>Fornitura transenne modulari.</p> <p>Fornitura rotolo nastro segnaletico bianco /rosso</p> <p>Fornitura Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"</p>

LINEA 1						
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 Presenza macchine utensili in Deposito Officina Utilizzo di attrezzature/impianti in Deposito Officina: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sollevatori a colonna per sollevamento casse veicoli ▪ Carroponrte ▪ Carrello ▪ Carrello a forche ▪ Pressa carrelli ▪ Imp.lavaggio carrelli 	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 da parte del personale ANM.</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 disabilitazione del veicolo ferroviario con abbassamento pantografi - 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>Nell'ambito dell' Officina Indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (casco, calzature di sicurezza, tuta con parti non svolazzanti)</p> <p>Il personale dell' Impresa Appaltatrice potrà utilizzare le macchine gli impianti e le attrezzature presenti presso il Deposito Officina solo se in possesso di specifica formazione. Gli attestati di formazione dovranno essere preventivamente trasmessi al Responsabile di Contratto ANM per le autorizzazioni all' utilizzo</p> <p>A tal fine il personale operante dovrà prendere visione del relativo manuali di uso e manutenzione.</p> <p>E'fatto assoluto divieto al personale dell' Impresa Appaltatrice utilizzare le macchine utensili del Deposito Officina senza la preventiva autorizzazione del Referente ANM per l' impresa appaltatrice e del Capo Officina</p>		

LINEA 1						
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 da parte del personale ANM.</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 intempestiva 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"	Fornitura cartelli con l'indicazione "lavori in corso non effettuare manovre"

LINEA 1						
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 su scale trabattelli o a bordo treno	2	4	8	<p>Per ridurre il rischio di caduta accidentale di materiale da scale o da trabattelli nel corso di attività del Committente o di altre imprese si prescrive quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • È vietato sostare o passare sotto scale e trabattelli con personale a lavoro. • È 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. • È obbligatorio delimitare e segnalare le aree di lavoro utilizzando transenne modulari e/o nastro bianco e rosso per ulteriore accompagnamento delle delimitazioni. <p>In generale durante le lavorazioni in altezza (attività sui trabattelli o</p>	<p>Delimitazione aree di lavoro con Transenne modulari, Nastro segnaletico cartelli monitori</p> <p>Apposizione di cartelli monitori</p>	<p>Fornitura transenne modulari.</p> <p>Fornitura rotolo nastro segnaletico bianco /rosso</p> <p>Fornitura Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"</p>

<p>Transito in zone con movimentazione di carichi sospesi o mediante carrelli elevatori o carroponete del Deposito Officina</p>			<p>scale o piattaforme elevatrici), gli utensili, gli attrezzi e gii apparecchi per l'impiego manuale se non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.</p> <p>In particolare nell'accedere a treni in sosta nell'ambito del Deposito Officina con attrezzature ed utensili attuare le dovute cautele atte ad evitare la caduta degli stessi verso il basso con possibile danno a cose e persone poste nelle fosse di ispezione veicoli.</p> <p>Le arre di movimentazione carichi carrelli elevatori o 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 paranchi gru a ponte o carrelli elevatori</p>		
--	--	--	--	--	--

LINEA 1		
SCHEDA: 1. g)	Rischio: Interferenze con personale ANM o di terzi	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>Interferenze con personale ANM o di terzi</p>	3	2	6	<p>Le aree di lavorazione con possibili interferenze con altre lavorazioni (es carico scarico materiali, lavori in quota, movimentazione carichi con carrelli a forche o carroponete) dovranno essere opportunamente delimitate con transenne modulari o nastro segnaletico e con apposizione di cartelli monitori</p>	<p>Delimitazione aree di lavoro con Transenne modulari, Nastro segnaletico</p> <p>Colonna in PVC complete di catene in PVC per la delimitazione delle arre di lavoro</p> <p>Apposizione Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"</p>	<p>Fornitura transenne modulari</p> <p>Fornitura rotolo nastro segnaletico bianco /rosso</p> <p>Colonna in PVC complete di catene in PVC per la delimitazione delle arre di lavoro</p> <p>Fornitura Cartelli monitori "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori"</p>

LINEA 1						
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 in 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 non addetto ai lavori deve utilizzare esclusivamente l'apposito sovrappasso pedonale.</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 Capo Officina ANM.</p> <p>L'accesso alle aree di lavoro sul 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: numero diretto 4272 Posto di Manovra: numero diretto 4318</p> <p>I suddetti numeri telefonici possono essere composti da qualunque telefono fisso presente nell'area 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>Nell'ambito del Deposito Officina la manovra dei veicoli ferroviari è svolta esclusivamente dal personale ANM</p> <p>Il personale dell'impresa appaltatrice non dovrà sostare o depositare materiali e attrezzature in prossimità dei binari. Le lavorazioni con accesso alle fosse di ispezione veicoli o a bordo treno dovranno essere autorizzate dal Capo Officina</p>	<p>Formazione/informazione sui comportamenti da tenere.</p> <p>Obbligo di indossare gilet alta visibilità</p>	<p>Formazione/informazione del personale operante</p> <p>Fornitura gilet alta visibilità</p>

LINEA 1						
SCHEDA: 2. a)		Rischio: Caduta 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 dall' alto Lavori sul tetto di cabina	2	4	8	<p>Lavorazioni in quota sul tetto di cabina dei veicoli (imperiale), dovranno essere opportunamente pianificate dal Referente ANM per l' Impresa Appaltatrice in accordo con il Capo Officina.</p> <p>Prima di accedere al tetto di cabina occorre assicurare la disalimentazione della linea elettrica di contatto per alimentazione treni. L'accesso al tetto di cabina dei veicoli (imperiale), è consentito solo mediante l'apposita passerella sopraelevata, previo nulla osta del Capo Officina.</p> <p>Nell' accedere all' tetto di cabina i lavoratori devono obbligatoriamente indossare idonei DPI (Casco, Scarpe di sicurezza). In particolare i lavoratori devono obbligatoriamente indossare idonei dispositivi anticaduta(imbracature di sicurezza).</p> <p>Nell'accedere al tetto di cabina dei veicoli (imperiale) con attrezzature ed utensili attuare le dovute cautele atte ad evitare la caduta degli stessi verso il basso con possibile danno a cose e persone poste nelle fosse di ispezione veicoli.</p>	<p>Formazione/informazione lavoro in quota</p> <p>Obbligo di indossare dispositivi anticaduta</p> <p>Visite di idoneità al lavoro in quota</p>	<p>Formazione/informazione per il personale operante</p> <p>Fornitura di imbracature di sicurezza + assorbitore di energia</p> <p>Visite di idoneità al lavoro in quota</p>
Caduta dall' alto Fosse di ispezione veicoli Caduta da bordo treno	3	3	9	<p>Accedere alle fosse di ispezione veicoli del deposito tramite le apposite scale fisse.</p> <p>Nell'accedere a treni in sosta nell'ambito del Deposito Officina utilizzare esclusivamente le banchine di servizio o le apposite scalette predisposte per l'accesso in cabina.</p> <p>Durante le lavorazioni a bordo treno il personale deve assicurare che le porte dei treni aperte siano protette dalle apposite transenne anticaduta fornite da ANM.</p> <p>Nell'accedere a treni in sosta nell'ambito del Deposito Officina con attrezzature ed utensili attuare le dovute cautele atte ad evitare la caduta degli stessi verso il basso con possibile danno a cose e persone poste nelle fosse di ispezione veicoli.</p> <p>Nell'accedere a treni in sosta nell'ambito del Deposito Officina il personale operante dovrà indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale (DPI) (Tuta con parti non svolazzanti, casco, scarpe di sicurezza)</p>	-	-

LINEA 1			
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 Presenza di binari in deposito Possibili sversamenti di oli o grassi sul pavimento	3	2	6	Occorre considerare che in deposito Officina linea il pavimento presenta rischi di inciampo o di scivolamento per presenza binari ferroviari Pertanto, in generale il personale ha l'obbligo di: - 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. In caso di spargimenti accidentale di sostanze che potrebbero rendere le superfici del pavimento scivolose (oli grassi) intervenire segnalando l'area con nastro segnaletico o transenne. Provvedere a pulire la zona con l'ausilio di materiale inerte assorbente	Delimitazione aree di lavoro con Transenne modulari, Nastro segnaletico Utilizzo di materiale inerte assorbente	Fornitura transenne modulari Fornitura rotolo nastro segnaletico bianco /rosso Fornitura di materiale inerte assorbente

LINEA 1			
SCHEDA: 2. c)	Rischio: Intralcio delle aree di transito vie di fuga e uscite di emergenza	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			
Intralcio delle aree di transito vie di fuga e uscite di emergenza	2	3	6	Durante tali lavorazioni le vie di transito non dovranno essere ostacolate dal passaggio di cavi o tubazioni sospese o disposte sul pavimento Non dovranno essere depositate attrezzature sulle vie di transito e sulle uscite di emergenza nonché in corrispondenza delle porte di accesso a locali tecnici. Sulle banchine il personale operante non dovrà mai depositare materiali e attrezzature.	-	-

LINEA 1						
SCHEDA: 3. a)		Rischio: Elettrocuzione		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			
Elettrocuzione Linea elettrica di alimentazione treni (Linea di contatto)	2	4	8	<p>Le 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 di contatto) dovranno essere formalmente autorizzate dal Capo Officina ANM in accordo con il Responsabile di Settore competente prevedendo la toltensione della linea elettrica di contatto (Procedura "Modulo di toltensione" con apposizione di fioretto isolante)</p> <p>Le suddette lavorazioni potranno avvenire solo previo rilascio dell'apposito "Modulo di toltensione" da parte dell'OCE (Operatore Centrale Elettrificazione ANM).</p> <p>In assenza del "Modulo di toltensione" da parte dell' OCE la linea elettrica di alimentazione treni deve essere considerata permanentemente in tensione.</p>	<p>Informazione sui comportamenti da tenere.</p>	<p>Informazione del personale operante</p>

LINEA 1						
SCHEDA: 3. b)		Rischio: Elettrocuzione			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			
Elettrocuzione Apparati elettrici di bordo Prese Industriali 220/400 V	2	4	8	<p>L'inizio delle lavorazioni sui veicoli ferroviari o nel sottocassa 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 (a cura del personale ANM) - La disabilitazione del veicolo ferroviario con abbassamento pantografi (a cura del personale ANM) - La messa in sicurezza degli apparati elettrici/elettronici del sottocassa (disalimentazione, messa a terra, scarica dei condensatori e induttanze) (a cura del personale ANM) <p>Per lavori sugli apparati elettrici le area di lavoro andranno opportunamente definite con il personale ANM e delimitare esponendo cartelli di divieto di accesso e di tensione elettrica pericolosa.</p> <p>In particolare, durante le prove su apparati elettrici dei veicoli ferroviari, l' accesso al sottocassa dei veicoli (fossa di ispezione veicoli) deve essere inibito a cura dell' personale dell' Impresa Appaltatrice, mediante transenne ed esposizione di cartelli di divieto di accesso e di tensione elettrica pericolosa</p> <p>Prima di effettuare le lavorazioni su apparati elettrici il personale operante dovrà prendere visione della relativa documentazione tecnica (schemi elettrici, disegni costruttivi e manuali di uso e di manutenzione).</p> <p>Il personale che effettua lavorazioni su apparati elettrici deve rispettare tutte le procedure chiave per la messa in sicurezza dei circuiti elettrici su cui si opera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare la tolta tensione su tutte le parti attive sulle quali si deve operare; - sezionare tutte le parti attive sulle quali si deve operare da tutti i possibili punti di alimentazione; - assicurarsi contro la richiusura intempestiva degli interruttori e dei dispositivi di sezionamento anche mediante l'apposizione di cartelli con le indicazioni "lavori in corso non effettuare manovre" su tutti gli organi di manovra interessati. Se tali organi di manovra non sono sotto il controllo diretto di chi esegue i lavori essi devono essere resi inaccessibili. A tal fine 	<p>Apposizione di cartelli lavori in corso non effettuare manovre"</p> <p>Delimitazione aree di lavoro con transenne modulari</p>	<p>fornitura Cartelli lavori in corso non effettuare manovre"</p> <p>Fornitura transenne modulari</p>

				<p>tali dispositivi possono ritenersi inaccessibili se posti in locali chiusi a chiave o presidiati da personale appositamente incaricato, ovvero se ne è impedita la manovra mediante dispositivi di blocco (ad es. mediante lucchetti,) o idonei sistemi equivalenti (es. posizionamento in involucro chiuso a chiave);</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare l'assenza di tensione con gli strumenti appropriati (multimetro) - collegare a terra e in cortocircuito tutti i conduttori appartenenti al tratto di circuito interessato dai lavori sia a monte che a valle dello stesso. <p>Utilizzare correttamente le prese a spina senza mai forzare l'interblocco.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

LINEA 1						
SCHEDA: 3. c)		Rischio: Elettrocuzione			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			
Elettrocuzione Attrezzature elettriche (lampade portatili cavi di prolunga)	2	4	8	<p>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. E'assolutamente vietato effettuare allacciamenti elettrici volanti. Utilizzare correttamente le prese a spina senza mai forzare l'interblocco. Utilizzare portalampade 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.</p>	-	-

LINEA 1						
SCHEDA: 4. a)		Rischio: sostanze e preparati chimici – Oli minerali			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			
Sostanze e preparati chimici - Oli minerali Prodotti lubrificanti(oli,grassi)	2	4	8	<p>Le sostanze e i preparati chimici vanno sempre mantenuti nei propri contenitori opportunamente etichettati.</p> <p>Le schede di sicurezza dei preparati chimici vanno custodite sempre presso l'officina a cura del preposto</p> <p>Lo stoccaggio dei preparati chimici deve avvenire ponendo i contenitori in apposite armadi nei punti di stoccaggio prestabiliti nell'ambito del Deposito Officina</p> <p>Lo stoccaggio di contenitori di olio o di grassi deve avvenire ponendo i contenitori in apposite vasche di contenimento nei punti di stoccaggio prestabiliti nell'ambito del Deposito Officina</p> <p>I rifiuti pericolosi quali stracci imbevuti di oli minerali, vernici, solventi o altre sostanze pericolose vanno riposti in idonei contenitori differenziati.</p>	-	-

LINEA 1		
SCHEDA: 5. a)	Rischio: Incendio	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			
Sostanze e preparati chimici - Oli minerali Utilizzo di prodotti infiammabili Utilizzo di utensili da taglio con proiezione di scintille Postazioni di saldatura	2	4	8	<p>Il Deposito Officina è soggetto a rilasci di certificato Prevenzione Incendi da parte dei VVF. Deve considerarsi pertanto luogo a elevato rischio di incendio.</p> <p>Nell'ambito del Deposito Officina devono essere rispettate le seguenti prescrizioni di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è assolutamente vietato fumare - è assolutamente vietato depositare oli minerali, vernici, solventi o altre sostanze infiammabili al di fuori delle apposite aree di stoccaggio; - è assolutamente vietato depositare nei locali stracci imbevuti di oli minerali, vernici, solventi o altre sostanze infiammabili al di fuori degli appositi contenitori di smaltimento; - i locali dovranno essere mantenere pulite e sgombrere da depositi di rifiuti di qualsiasi genere; - Eventuali lavorazioni meccaniche di rettifica o taglio con proiezione di scintille devono essere svolte in aree opportunamente organizzate dal preposto ai lavori dell' impresa appaltatrice avendo verificando preventivamente che non siano possibili interferenze con materiali o prodotti infiammabili - Eventuali lavorazioni di saldatura devono essere preventivamente autorizzate dal Capo Officina ANM ed essere svolte in aree opportunamente organizzate dal preposto ai lavori dell' impresa appaltatrice avendo verificando preventivamente che non siano possibili interferenze con materiali o prodotti infiammabili 		

LINEA 1						
SCHEDA: 8. d)		Rischio: Polveri			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			
Polveri nelle attività di rimozione componenti veicoli	3	2	6	Possibile presenza di contatto con polveri nelle attività di rimozione o manutenzione di componenti dei veicoli ferroviari Obbligo di indossare facciali filtranti FFP2	Utilizzo di Facciali filtranti	Fornitura facciali filtranti
Emissione polveri di legno nella attività di taglio pavimentazione veicoli	3	2	6	L'attività di taglio di pannelli di rivestimento pavimento treni vanno prevalentemente condotte in aree all'aperto previo autorizzazione del referente ANM per l'Impresa Appaltatrice. Durante le operazioni di taglio è necessario predisporre apposito aspiratore carrellato per aspirazione delle polveri, delimitare le aree di lavoro con teli antipolvere Obbligo di indossare facciali filtranti FFP2	Utilizzo di aspiratore carrellato per polveri di legno Utilizzo di teli antipolvere Utilizzo di Facciali filtranti	Fornitura aspiratore carrellato per polveri di legno Fornitura di teli antipolvere Fornitura facciali filtranti

LINEA 1						
SCHEDA: 11. 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			
Incendio in Deposito	2	4	8	Il personale in caso di emergenza deve attenersi alle disposizioni del personale ANM presente sul posto e alle indicazioni riportate al par.11 del presente DUVRI Il personale deve dotarsi di Valigetta di Pronto Soccorso	Informazione del personale operante utilizzo Valigetta di Pronto Soccorso	Informazione del personale operante Fornitura di Valigetta di Pronto Soccorso (contenuto conforme al DM 388 - 15/02/2003) per cantieri mobili fino a 6 addetti

Allegato 1 - Computi Estimativi Oneri per La Sicurezza DUVRI Lavori di revisione di I° Livello del materiale rotabile della Linea 1 della Metropolitana di Napoli

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti			Costi totali	Note
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€/cad	€	
Rischio 1.a : Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni								
Delimitazione aree di lavoro				4	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	23,88	95,52	Nolo mesi 5
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26	
Rischio 1.c : Cesoiamento - Stritolamento								
apposizione cartelli monitori				6	cartelli monitori "lavori in corso non effettuare manovre(125x333 mm visibilità 4 m)	5,63	33,78	
Rischio 1.d : Getti di aria/gas in pressione								
apposizione cartelli monitori				6	cartelli monitori "lavori in corso non effettuare manovre(125x333 mm visibilità 4 m)	5,63	33,78	
Rischio 1.f : Caduta materiali dall' alto								
Delimitazione aree di lavoro				4	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	23,88	95,52	Nolo mesi 5
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26	
Rischio 1.g : Interferenze con personale Metronapoli o di terzi								
Delimitazione aree di lavoro				10	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	23,88	238,80	Nolo mesi 5
apposizione cartelli monitori				6	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	33,78	
Rischio 1.i: Investimento								
indumenti ad alta visibilità				6	Gilet alta visibilità EN 340 - 471	19,93	119,58	

Rischio 2.a: Caduta dall'alto							
dispositivi anticaduta			1	Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 e 358 ad alta resistenza	10,86	10,86	(Nolo mesi 1)
dispositivi anticaduta			1	Assorbitore UNI EN 355 con fune e moschettone sistemi ad attacco dorsale	6,57	6,57	(Nolo mesi 1)
Rischio 2.b: Scivolamenti, cadute a livello							
Materiale inerte assorbente			4	Sacchetti di materiale inerte assorbente	15,00	60,00	
Delimitazione aree di lavoro			2	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	23,88	47,76	Nolo mesi 5
Rischio 8.d: Gas - Polveri							
DPI protezione delle vie respiratorie			10	Facciale filtrante FFP2 EN149	1,50	15,00	
Schermatura antipolvere			20	Schermatura antipolvere con teli in polietilene (mq)	1,60	32,00	
Costo totale per singola UdT						845,47	
Costo totale per 18 UdT						15.218,46	

**Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori di revisione intermedia (scadenza 350.000 Km)
materiale rotabile Linea 1 della Metropolitana di Napoli**

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti			Costi totali
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€ / cad	€
Rischio 1.f : Caduta materiali dall'alto							
Delimitazione aree di lavoro				6	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	115,92
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26
Rischio 1.g : Interferenze con personale ANM o di terzi							
Delimitazione aree di lavoro				6	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	115,92
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26
Rischio 1.i: Investimento							
indumenti ad alta visibilità				3	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	11,52
Rischio 2.b: Scivolamenti, cadute a livello							
Materiale inerte assorbente per sversamenti oli e grassi				2	Sacchetti di materiale inerte assorbente	15,00	30,00
Costo totale per singola UdT							295,88
Costo totale per 8 UdT							2.367,04

Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori Straordinari Carrelli UdT Linea 1 - Ricerchiatura: predisposizione sale. Fasi 1 - 2 - 3

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti			Costi totali	Note
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€ / cad	€	
Rischio 1.f : Caduta materiali dall'alto								
Delimitazione aree di lavoro				6	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	115,92	Nolo mesi 1
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26	
Rischio 1.g : Interferenze con personale ANM o di terzi								
Delimitazione aree di lavoro				6	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	115,92	Nolo mesi 1
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26	
Rischio 1.i: Investimento								
indumenti ad alta visibilità				3	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	11,52	Nolo mesi 1
Costo per singola lavorazione							265,88	

Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori Straordinari Carrelli UdT Linea 1 - Ricerchiatura: predisposizione sale. Fasi 1 - 2 - 3 con sostituzione componenti gomma - metallo

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti			Costi totali	Note	
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€/cad	€		
Rischio 1.f : Caduta materiali dall'alto									
Delimitazione aree di lavoro				6	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	115,92	Nolo mesi 1	
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26		
Rischio 1.g : Interferenze con personale ANM o di terzi									
Delimitazione aree di lavoro				6	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	115,92	Nolo mesi 1	
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26		
Rischio 1.i: Investimento									
indumenti ad alta visibilità				3	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	11,52	Nolo mesi 1	
							Costo per singola lavorazione	265,88	

Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori Straordinari UdT Linea 1 - Manutenzione ordinaria ventilazione comparto passeggeri

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti			Costi totali	Note	
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€/ cad	€		
Rischio 1.g : Interferenze con personale ANM o di terzi									
Delimitazione aree di lavoro				5	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	96,60	Nolo mesi 1	
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26		
Rischio 1.i: Investimento									
indumenti ad alta visibilità				3	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	11,52	Nolo mesi 1	
Rischio 3.b: Elettrocuzione - Apparati elettrici di bordo									
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori "lavori in corso non effettuare manovre " (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26		
Rischio 8.d: Gas - Polveri									
DPI protezione delle vie respiratorie				10	Facciale filtrante FFP2 EN149	1,50	15,00		
Schermatura antipolvere				20	Schermatura antipolvere con teli in polietilene (mq)	1,60	32,00		
Costo per singola lavorazione								177,64	

Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori Straordinari UdT Linea 1 - Sostituzione corone dischi freno (da 1 a 4 corone)

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti			Costi totali	Note
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€ / cad	€	
Rischio 1.g : Interferenze con personale ANM o di terzi								
Delimitazione aree di lavoro				6	Transenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	115,92	Nolo mesi 1
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26	
Rischio 1.i: Investimento								
indumenti ad alta visibilità				2	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	7,68	Nolo mesi 1
Costo per singola lavorazione							134,86	

Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori Straordinari UdT Linea 1 - Sostituzione n° 16 corone dischi freno

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti		Costi totali	Note	
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€/ cad		€
<i>Rischio 1.g : Interferenze con personale ANM o di terzi</i>								
Delimitazione aree di lavoro				10	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	193,20	Nolo mesi 1
apposizione cartelli monitori				4	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	22,52	
<i>Rischio 1.i: Investimento</i>								
indumenti ad alta visibilità				2	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	7,68	Nolo mesi 1
Costo per singola lavorazione							223,40	

Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori Straordinari UdT Linea 1 - Sostituzione motore di trazione (da 1 a 8 motori)

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti		Costi totali	Note	
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€/ cad		€
Rischio 1.f : Caduta materiali dall'alto								
Delimitazione aree di lavoro				5	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	96,60	Nolo mesi 1
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26	
Rischio 1.g : Interferenze con personale Metronapoli o di terzi								
Delimitazione aree di lavoro				5	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	96,60	Nolo mesi 1
apposizione cartelli monitori				2	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	11,26	
Rischio 1.i: Investimento								
indumenti ad alta visibilità				2	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	7,68	Nolo mesi 1
Rischio 2.b: Scivolamenti, cadute a livello								
Materiale inerte assorbente per sversamenti oli e grassi				1	Sacchetti di materiale inerte assorbente	15,00	15,00	
						Costo per singola lavorazione	238,40	

Computo estimativo oneri per la Sicurezza DUVRI - Lavori di bonifica pavimentazioni UdT Linea 1 – Zona Comparti passeggeri

Azione / Intervento	Risorse Umane			Attrezzature / Impianti			Costi per UdT	Note	
	N°	N° ore	€/h	N°	Tipo	€/ cad	€		
Rischio 1.g : Interferenze con personale ANM o di terzi									
Delimitazione aree di lavoro				10	Trasenne modulari 1,50 x 4 m (h x l)	19,32	193,20	Nolo mesi 1	
apposizione cartelli monitori				4	cartelli monitori divieto e obbligo (125x333mm visibilità 4 m)	5,63	22,52		
Rischio 1.i: Investimento									
indumenti ad alta visibilità				3	Giubbino alta visibilità EN 340 - 471 - Costo d'uso per mese o frazione	3,84	11,52	Nolo mesi 1	
Rischio 8.d: Polveri									
DPI protezione delle vie respiratorie				40	Facciale filtrante FFP2 EN149	1,50	60,00		
Schermatura antipolvere				20	Schermatura antipolvere con teli in polietilene (mq)	1,60	32,00		
aspirazione polveri durante il taglio di pannelli di legno				1	Noleggio mensile aspiratore carrellato per polveri di legno	500,00	500,00		
Costo per UdT								819,24	

Allegato 2 – Planimetria generale Deposito Officina Linea 1 e indicazione Luogo Sicuro

