

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE



**FIELD OPERATIONS SICUREZZA E MESSA IN SERVIZIO
SICUREZZA PROGETTAZIONE
PROGETTO DEFINITIVO**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
SEZIONE PARTICOLARE**

IL RESPONSABILE DEI LAVORI (ai sensi dei D.L. 9 Aprile 2008 n.81)		Ing.	Alessandro Carrà	DATA	Ott.'19	FIRMA	
Incaricato lettera	con del 24/07/2018 Prot. RFI-DIN-DINO.TOVA0011\P\2018\0000197						
Emessa da	Ref. di Progetto: ing. Luca BASSANI						
IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza (ai sensi dei D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81)		Ing.	Anna Maria Peonia	DATA	Ott.'19	FIRMA	
Incaricato lettera	con del 10/09/2019 Prot. AGCN.TO.0061244.19.U						
Emessa da	Ref. di Progetto: ing. Alessandro CARRA'						

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSÀ
APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSÀ**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	PAGINA
NTOP	03	D	72	PU	SZ0001	001	A	1 di 250

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	PEONIA 	Ott.19	MASSIMIANI 	Ott.19	DEMICHELE 	Ott.19	FORESTA 	Ott.19
File: NTOP 03 D 72 PU SZ0001 001 A.DOC								N. Elab.:	

**PROGETTO DEFINITIVO****NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA
APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	2 DI 250

INDICE

PREMESSA	8
SEZIONE GENERALE	10
<i>GENERALITA'</i>	10
1) MISURE GENERALI DI SICUREZZA E PROTEZIONE	12
<i>PREMESSA</i>	12
<i>PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO A RELATIVE MISURE DI SICUREZZA</i>	12
2) MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI MACCHINE, UTENSILI E IMPIANTI DI CANTIERE	29
<i>MACCHINE DI CANTIERE</i>	29
<i>UTENSILI</i>	33
<i>IMPIANTI TECNOLOGICI</i>	35
<i>USO IN COMUNE DI MACCHINE, ATTREZZATURE, IMPIANTI E INFRASTRUTTURE</i>	39
<i>RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI APPARECCHIATURE RADIOMOBILI PORTATILI</i>	39
3) MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI CONNESSI AI DEPOSITI DI MATERIALI PERICOLOSI O INQUINANTI	40
<i>RIFIUTI</i>	
<i>DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI</i>	41
<i>SOSTANZE PERICOLOSE</i>	43
4) SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, PRONTO SOCCORSO E TRATTAMENTO DEGLI INFORTUNI	44
<i>SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI</i>	45
5) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	48
<i>RECINZIONI</i>	48
<i>ACCESSI DI CANTIERE</i>	50
<i>VIABILITÀ INTERNA</i>	51
6) VISITE MEDICHE	51
<i>ATTIVITÀ PER LE QUALI È NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA</i>	52
<i>INDICAZIONI SULLE PROCEDURE DI EMERGENZA SANITARIA</i>	52
7) COORDINAMENTO	54
<i>PRESCRIZIONI GENERALI DI COORDINAMENTO</i>	54
<i>COORDINAMENTO CON ALTRI APPALTI</i>	54
8) GESTIONE DELLE EMERGENZE	55
<i>INDICAZIONI GENERALI PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE</i>	55
<i>PIANO DI EMERGENZA</i>	56
<i>PREREQUISITI TECNICO FORMATIVI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA</i>	57
9) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	66
<i>CONFORMITÀ DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</i>	66
<i>MODALITÀ DI CONSEGNA E USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</i>	66

<i>CONTROLLI</i>	67
<i>TIPOLOGIE DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</i>	67
10) INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI	71
<i>ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/FORMAZIONE</i>	72
<i>RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI</i>	73
<i>SEGNALETICA DI SICUREZZA</i>	73
11) DOCUMENTI, PROCEDURE E MODULISTICA	76
<i>VERIFICA DELL'ADEMPIMENTO DA PARTE DELL'IMPRESA ESECUTRICE DEGLI OBBLIGHI DI SICUREZZA</i>	76
<i>DOCUMENTAZIONE PRESENTE IN CANTIERE</i>	78
12) GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA	83
<i>MODIFICHE ED INTEGRAZIONI AL PSC</i>	83
<i>VERIFICA DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS) ED INTEGRAZIONE DEI PSC</i>	83
13) ELENCO NORMATIVA SICUREZZA	86
14) NORMATIVE E DISPOSIZIONI ANSF ED RFI	101
15) ALLEGATI ALLA SEZIONE GENERALE	103
<i>PROCEDURA DI COORDINAMENTO – FAC-SIMILE</i>	103
<i>STRALCIO VERBALE RECIPROCHE INCOMBENZE</i>	106
<i>VERBALI OPERATIVI</i>	107
<i>NOTE 115</i>	
<i>NOTA FINALE</i>	116
SEZIONE PARTICOLARE	117
1) ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA	117
<i>GENERALITÀ</i>	117
<i>SOGGETTI COINVOLTI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA - COMMITTENZA</i>	117
<i>SOGGETTI COINVOLTI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA - APPALTATORE</i>	117
<i>NOTIFICA PRELIMINARE</i>	118
<i>DOCUMENTAZIONE ART. 90 COMMA 9 LETTERA C) D.LGS 81/08</i>	119
<i>RECAPITI TELEFONICI UTILI</i>	119
2) DESCRIZIONE DELL'OPERA E DELLE TIPOLOGIE DEI LAVORI	120
<i>SCENARIO CONTRATTUALE</i>	120
<i>DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'OGGETTO DELL'APPALTO</i>	121
<i>DESCRIZIONE INTERVENTI IN PROGETTO</i>	123
<i>INTERVENTO - PREDISPOSIZIONE E SMOBILIZZO CANTIERI</i>	123
<i>INTERVENTO – INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3</i>	129
3) RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE FERROVIARIO	139
4) PRESCRIZIONI PARTICOLARI	144
<i>PRESCRIZIONI PARTICOLARI APERTURA CUNICOLI ESISTENTI</i>	144
<i>PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER I LAVORI IN LOCALI CON PRESENZA DI APPARECCHIATURE IN TENSIONE</i>	147



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	4 DI 250

PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER LE ATTIVITÀ DI RICONFIGURAZIONE/INTEGRAZIONE HW DI CABINA149

PRESCRIZIONI PARTICOLARI LAVORI IN QUOTA..... 151

PRESCRIZIONI PARTICOLARI LAVORI IN SPAZI CONFINATI..... 153

5) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE..... 159

AREE DI LAVORO..... 159

SPOGLIATOI E SERVIZI IGIENICI, RICOVERO..... 159

UFFICI160

SERVIZI IGIENICI FISSI E MOBILI..... 160

RECINZIONE E DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO 161

SEGNALETICA 163

CARTELLO DI CANTIERE..... 167

VIABILITÀ INTERNA E ACCESSI DI CANTIERE 168

CIRCOLAZIONE DEGLI ADDETTI..... 169

6) PRESIDI SANITARI E GESTIONE DELLE EMERGENZE..... 171

PRESIDIO SANITARIO..... 171

SERVIZI SANITARI E PRONTO INTERVENTO 171

TRATTAMENTO DEGLI INFORTUNI..... 171

7) ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELL'EMERGENZA..... 172

PIANO GENERALE DI EMERGENZA..... 172

PUNTO PER IL COORDINAMENTO DELL'EMERGENZA..... 172

LUOGHI DI RACCOLTA DEL PERSONALE..... 173

FIGURE OPERATIVE COINVOLTE NELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE 173

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE SUI COMPORAMENTI DA ADOTTARE DURANTE LE EMERGENZE..... 174

VERIFICA DELLE CONDIZIONI PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE 174

ATTIVAZIONE DELLE PROCEDURE DI EMERGENZA..... 174

COMPORAMENTO DEI LAVORATORI IN CASO DI EMERGENZA..... 174

AVVISATORE ACUSTICO..... 175

CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE ATTREZZATURE PER L'EMERGENZA..... 175

8) MACCHINE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE..... 176

CONFORMITÀ E MANUTENZIONE DELLE MACCHINE..... 176

9) PRESCRIZIONI OPERATIVE USO INFRASTRUTTURE DI CANTIERE..... 177

10) SOLUZIONI PARTICOLARI E PRESIDI ANTICENDIO 177

11) LAVORAZIONI DA SVOLGERSI SU PARTI IN TENSIONE..... 179

12) IL CANTIERE E L'AMBIENTE ESTERNO..... 182

13) RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO AL CANTIERE 182

ESERCIZIO FERROVIARIO 182

PERCORSI LUNGO LA LINEA FERROVIARIA..... 182

AGENTI ATMOSFERICI 183



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	5 DI 250

<i>IGIENE DELLE AREE DI LAVORO.....</i>	<i>183</i>
<i>RETI DI SOTTOSERVIZI E LINEE ELETTRICHE AEREE.....</i>	<i>183</i>
<i>PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE ESTERNO.....</i>	<i>183</i>
<i>AGENTI INQUINANTI (RUMORE, POLVERI, FUMI, SCARICHI,...)</i>	<i>184</i>
<i>CANTIERI AFFERENTI AD APPALTI CONTEMPORANEI</i>	<i>184</i>
14) <u>RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO</u>	<u>184</u>
<i>PRESENZA DEL CANTIERE</i>	<i>184</i>
<i>PRODUZIONE DI EMISSIONI INQUINANTI</i>	<i>186</i>
<i>TRAFFICO.....</i>	<i>186</i>
<i>INTERFERENZA CON LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE.....</i>	<i>186</i>
15) <u>INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE CRITICHE E PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO</u>	<u>186</u>
<i>CRITERI GENERALI DI COORDINAMENTO.....</i>	<i>187</i>
<i>RIUNIONI DI COORDINAMENTO ED INFORMAZIONE.....</i>	<i>187</i>
16) <u>ANALISI INTERFERENZE - DIAGRAMMA DI GANTT</u>	<u>194</u>
<i>ANALISI INTERFERENZE AREE DI CANTIERE</i>	<i>194</i>
<i>ANALISI INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI CHE CARATTERIZZANO L'APPALTO ED ALTRI APPALTI.....</i>	<i>194</i>
<i>ANALISI DELLE INTERFERENZE CON RFI.....</i>	<i>196</i>
17) <u>ELENCO DOCUMENTI DI PROGETTO</u>	<u>198</u>
18) <u>MAPPA DEI RISCHI.....</u>	<u>199</u>
19) <u>PROGRAMMA DEI LAVORI.....</u>	<u>204</u>
VOLUME II	<u>205</u>
1) <u>SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA MACCHINE E ATTREZZATURE</u>	<u>205</u>
AT-006 <u>ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE</u>	<u>205</u>
AT-014 <u>AVVITATORE ELETTRICO.....</u>	<u>206</u>
AT-101 <u>TRAPANO ELETTRICO</u>	<u>206</u>
AT-123 <u>ATTREZZATURA ELETTRICA DI USO COMUNE.....</u>	<u>207</u>
MZ-061 <u>GRUPPO ELETTROGENO</u>	<u>208</u>
MZ-231 <u>AUTOCARRO CON GRUETTA.....</u>	<u>210</u>
MZ-227 <u>FIORETTO</u>	<u>211</u>
AT-112 <u>TRABATELLO – PONTE SU RUOTE</u>	<u>212</u>
MZ-005 <u>AUTOCARRO</u>	<u>213</u>
2) <u>SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DPI/DPC.....</u>	<u>215</u>
D-001 <u>CALZATURE DI SICUREZZA</u>	<u>215</u>
D-002 <u>CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA</u>	<u>215</u>
D-003 <u>CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA.....</u>	<u>216</u>
D-004 <u>CUFFIE E TAPPI AURICOLARI.....</u>	<u>217</u>
D-005 <u>GUANTI.....</u>	<u>218</u>
D-006 <u>INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI.....</u>	<u>219</u>



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	6 DI 250

D-007	MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI	220
D-008	OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE	221
OP - 07	PONTI SU CAVALLETTI	222
OP - 08	PONTI SU RUOTE	223
3)	SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DELLE LAVORAZIONI	226
ORG CAN 04 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE		226
<i>FASE DI LAVORO: DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE</i>		226
ORG CAN 05 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE		226
<i>FASE DI LAVORO: APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI</i>		227
ORG CAN 08 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE		228
<i>FASE DI LAVORO: RIMOZIONE MATERIALI DI RIFIUTO</i>		228
ORG CAN 17 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE		229
<i>FASE DI LAVORO: TRASPORTO MATERIALI CON MEZZI MECCANICI</i>		229
SMO CAN 03 - MACROFASE DI LAVORO: SMOBILIZZO CANTIERI		230
<i>FASE DI LAVORO: SMONTAGGIO RECINZIONE</i>		230
SMO CAN 05 - MACROFASE DI LAVORO: SMOBILIZZO CANTIERI		231
<i>FASE DI LAVORO: CARICO MATERIALE SU AUTOMEZZI</i>		231
IMP IS 36 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		232
<i>FASE DI LAVORO: PROVE E VERIFICHE, TARATURA E REGOLAZIONE SISTEMA ALL'INTERNO DEI LOCALI TECNOLOGICI</i>		232
IMP IS/SCMT/TLC 01- MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		232
<i>FASE DI LAVORO: CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURE - INTERVENTI DA POSTAZIONI FISSE (PC)</i>	233	
IMP SCMT 03 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		234
<i>FASE DI LAVORO: POSA DELLE BOE FASE PRELIMINARE FUORI SEDE</i>		234
IMP CAB 01 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		235
<i>FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA IN OPERA DI STAFFE, CANALINE E CAVI</i>		235
IMP CAB 02 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		236
<i>FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA E MONTAGGIO DELLA CARPENTERIA METALLICA PER ARMADI</i>		236
IMP CAB 03 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		238
<i>FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA ARMADI</i>		238
IMP CAB 04 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		239
<i>FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - RIMOZIONE/POSA CAVI</i>		239
IMP CAB 05 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		240
<i>FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA IN OPERA ED ALLACCIAMENTI DI ARMADI</i>		240
IMP CAB 06 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		244
<i>FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE ALL'INTERNO DI LOCALI</i>		244
IMP CAB 07 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3		245



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	7 DI 250

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - INSTALLAZIONE DI GRUPPI DI CONTINUITÀ STATICI 245

IMP CAB 08 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3 247

*FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - MONTAGGIO DI BATTERIE DI ELEMENTI
 ACCUMULATORI*..... 247

IMP CAB 09 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3 249

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - INTERVENTI IN SALA QUADRI..... 249

COSTI DELLA SICUREZZA 250

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

PREMESSA

I lavori oggetto di analisi dei rischi nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano gli Interventi vincolati alla tecnologia proprietaria del Costruttore che realizzerà il futuro PP/ACC di Torino Porta Susa:

- Inserimento nuovi attuatori per nuovi enti IS/SCMT;
- Riconfigurazione PP/ACC di TO Porta Susa;
- Fornitura materiali (BOE, Encoder) per modifiche/riconfigurazioni SCMT;
- Generazione/Configurazione Telegrammi Boe/Encoder (Attuatore Boa SCMT).

Il presente PSC, redatto in conformità a quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i., è articolato in due sezioni tra loro complementari, che dovranno essere considerate un unico documento inscindibile. La validità e l'efficacia del PSC è quindi condizionata dalla contestuale disponibilità di entrambe le parti costituite dal presente documento "Sezione Particolare" e al Computo metrico estimativo dei costi della sicurezza (CME). Il PSC si completa con il Fascicolo dell'Opera che contiene le misure da porre in atto per i lavori di manutenzione.

L'appaltatore, nell'ambito della progettazione esecutiva prevista nel presente appalto, dovrà parimenti adeguare, attraverso il CSP di tale livello di progettazione, gli elaborati del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, adeguandone il dettaglio dei contenuti. Detto PSC di progettazione esecutiva sarà quindi l'unico documento di riferimento per lo svolgimento delle attività del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE).

Per garantire il rispetto delle disposizioni di Legge, nel presente documento si forniscono all'Appaltatore le indicazioni necessarie per la redazione del proprio Piano Operativo per la sicurezza (POS) secondo quanto previsto dallo stesso D.Lgs 81/08 e s.m.i. e per la predisposizione della documentazione specifica da mantenere disponibile in Cantiere per gli Organi di Vigilanza. Questa documentazione sarà, nel corso dei lavori, integrata dalle note e/o prescrizioni, verbali ecc., emessi dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva. Sono identificate, altresì, le misure di carattere generale necessarie per la protezione dei lavoratori e per garantire un livello adeguato di assistenza in caso di infortunio quali il presidio sanitario e di pronto soccorso. Nel presente documento viene, invece, effettuata la valutazione dei rischi di lavorazione, come previsto dall'art.100 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. e dall'All.XV dello stesso decreto.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>9 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	9 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	9 DI 250								

Infine, come considerazione di carattere generale, l'Appaltatore dovrà valutare l'eventualità della possibile presenza nella stessa area di lavoro di altre Imprese impegnate in attività di manutenzione, estranee ai lavori ma interferenti con essi. Si determina quindi un incremento dei rischi di infortunio rispetto a quelli relativi alle attività proprie a causa di possibili incomprensioni gestuali o per l'impegno delle stesse aree da parte di terzi.

La presenza di più operatori negli stessi ambiti lavorativi è stabilita secondo gli accordi e le disposizioni del "Verbale delle reciproche incombenze". In conformità alle direttive dell'Allegato XV punto 2 del D.lgs 81/08 e s.m.i., sui contenuti minimi del Piano di Sicurezza e Coordinamento, il PSC è comprensivo del cronoprogramma delle lavorazioni con analisi delle sequenze lavorative previste nella fase di progettazione. Il programma lavori, allegato al presente documento, rappresenta quindi il riferimento per lo sviluppo delle attività previste come da oggetto contrattuale.

Durante le riunioni di coordinamento per la sicurezza da svolgersi in presenza del Capo Impianto locale di RFI, si dovrà tenere conto della presenza di eventuali interferenze lavorative con altre Imprese che potrebbero essere presenti nei piazzali ferroviari e lungo linea al momento della realizzazione dell'intervento.

Eventuali modifiche realizzative di progetto che si dovessero rendere necessarie nel corso dei lavori, dovranno essere gestite attraverso riunioni di coordinamento tra i preposti (CSE, DL, Imprese coinvolte e RFI), in quanto potrebbero determinare nuove situazioni interferenti.

Nel PSC sono anche indicati i costi della sicurezza, stimati secondo quanto stabilito nell'Allegato XV punto 4 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., i quali non possono essere assoggettati a ribasso.

La presenza di subappaltatori deve essere preventivamente autorizzata ed anche per essi vige l'obbligo di redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per le attività specifiche assegnate.

Il POS del subappaltatore, previa verifica dell'Appaltatore, viene di fatto recepito nel POS dell'Appaltatore stesso, che a sua volta lo sottopone al CSE per la relativa fase di verifica ed approvazione.

Nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i. allegato XV punto 3, l'Appaltatore dovrà predisporre il proprio Piano Operativo per la sicurezza (POS), dove dovranno essere indicate le modalità di attuazione delle disposizioni previste dal PSC, inclusa la documentazione specifica sulla sicurezza da mantenere in Cantiere a disposizione degli Organi di Vigilanza.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Questa documentazione così predisposta, nel corso dei lavori, sarà integrata dalle note e/o prescrizioni, verbali ecc., emessi dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva (CSE) in ossequio a quanto previsto dall'art.92 del D.Lgs 81/08 e s.m.i..

Il POS deve contenere l'indicazione dell'avvenuta formazione e informazione agli addetti (D.Lgs 81/08 e s.m.i. allegato XV punto 3 comma 1) sui rischi specifici presenti nelle lavorazioni da eseguire.

Il POS dovrà segnalare anche i rischi che l'Appaltatore ritiene presenti nel caso di lavorazioni eseguite dalle proprie squadre dedicate ad attività diverse ma operanti nelle stesse aree. Sarà cura dell' l'Appaltatore, attraverso il proprio Preposto per la sicurezza in Cantiere, vigilare sull'attuazione delle disposizioni di sicurezza previste dal POS.

Inoltre, l'Appaltatore dovrà aggiornare il proprio POS, in funzione delle nuove indicazioni organizzative o progettuali rivedendo, per quanto necessario, le modalità di presidio per la sicurezza che si rendessero necessarie. Anche in questo caso, eventuali proposte integrative dovranno essere condivise dal DL e dal CSE..

SEZIONE GENERALE

GENERALITA'

La presente «Sezione Generale» costituisce parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto ai sensi dell'art. 91 ed in conformità all'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

Nella Sezione Generale vengono trattati gli argomenti riconducibili allo stato dell'arte ed alla letteratura tecnica inerente alla sicurezza e l'igiene del lavoro nel settore delle costruzioni ferroviarie e quindi applicabili per la realizzazione dell'opera.

Il PSC del Progetto Definitivo viene emesso in Rev. A ed è articolato in diverse Sezioni tra loro complementari che rappresentano un unico documento inscindibile.

La validità e l'efficacia del PSC è da considerarsi nell'ambito dalla contestuale disponibilità di tutti gli elaborati specificati nella seguente tabella, compresi gli allegati richiamati al loro interno ed elencati nell'indice di ogni documento.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Elenco elaborati PSC/FA

Codifica	Rev.	Descrizione
NT0P 02 D 72 PU SZ0001 001	A	Piano di Sicurezza e coordinamento – Sezione particolare
NT0P 02 D 72 PU SZ0002 001	A	Oneri della sicurezza (CME)
NT0P 02 D 72 PU SZ0002 002	A	Tavola di cantierizzazione
NT0P 02 D 72 PU SZ0003 001	A	Fascicolo dell’Opera

In base alla specifica Italferr S.p.A. per la redazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento in questa Sezione Generale del PSC sono trattati, a livello tipologico i rischi riscontrabili nei cantieri in ambito ferroviario sia per opere civili che tecnologiche. Si tratta di argomenti riconducibili allo stato dell'arte ed alla letteratura tecnica inerente alla sicurezza e l'igiene del lavoro nel settore ferroviario e quindi sempre applicabili laddove si debbano installare cantieri e costruire opere di questo tipo. Il documento fornisce, in particolare le procedure da applicare in presenza dell'esercizio ferroviario, operando su impianti ad esso collegati.

Si inquadrano, le condizioni indispensabili per definire un modello di utilizzo razionale ed in sicurezza di impianti, macchine ed attrezzature di cantiere. In questa parte del Piano sono identificate, altresì, le misure di carattere generale necessarie per la protezione dei lavoratori da tutti i rischi di lavorazione e per garantire un livello adeguato di assistenza in caso di infortunio, quali il presidio sanitario e quello di pronto soccorso. Queste informazioni rappresentano ottemperanza alle disposizioni normative in materia di sicurezza, in particolare quelle ferroviarie.

A seguito dell’emanazione da parte della Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) delle “Norme concernenti regime di esecuzione dei lavori all’infrastruttura ferroviaria e dell’attività di vigilanza e di controllo dalla stessa”, RFI ha pubblicato diverse Disposizioni di esercizio che devono essere considerate anche dalle Imprese impegnate nei Cantieri Temporanei o Mobili. In particolare, il PSC tiene conto della “Istruzione per la Protezione Cantieri” (IPC in vigore e s.m.i.), da adottare quando le lavorazioni si svolgono sull’infrastruttura ferroviaria o in adiacenza ad essa.

Analogamente, la circolazione dei mezzi d’opera ferroviari utilizzati per lo svolgimento delle lavorazioni è assoggettata ad una serie di disposizioni che l’Affidataria dovrà considerare, in particolare, la ICMO riguardante l’“Istruzione per la Circolazione dei Mezzi d’Opera utilizzati per la costruzione e la manutenzione dell’Infrastruttura Ferroviaria Nazionale”.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

1) MISURE GENERALI DI SICUREZZA E PROTEZIONE

PREMESSA

Di seguito sono indicati i principali fattori di rischio presenti in cantiere, sottolineando che la magnitudine di rischio risulta in ogni caso condizionata dalle condizioni specifiche e contingenti del cantiere e che la contemporanea presenza di più fattori di rischio può agire come moltiplicatore del rischio stesso. Se non altrimenti specificato, le prescrizioni riportate nei paragrafi seguenti sono da ritenersi a carico delle imprese esecutrici che realizzeranno i lavori.

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO A RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

Per poter affrontare le situazioni di emergenza, è necessario disporre di una serie di recapiti telefonici, il cui elenco dovrà essere completato ed affisso in maniera chiara e ben visibile nei vari cantieri.

Rischio fisico

Cadute dall'alto

La caduta dall'alto è il principale fattore di rischio nel settore delle costruzioni.

Lo spazio corrispondente al percorso di caduta (mai superiore ad 1.50 m.) dovrà essere reso preventivamente libero da ostacoli che possano interferire con le persone in caduta.

Durante le fasi di allestimento e di smontaggio delle opere provvisorie dovrà essere previsto l'utilizzo d'idonei DPI opportunamente vincolati.

Per i lavori in altezza (di norma con un dislivello di altezza superiore a 2 m o in condizioni particolari dovranno essere utilizzati impalcati di piattaforme di lavoro, trabattelli e ponteggi.

L'impresa che dovrà effettuare lavori in altezza indicherà nel POS le modalità per la realizzazione delle operazioni in sicurezza.

Calore-incendio-esplosione

Le prescrizioni per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive sono riportate nel Capo I del Titolo XI del D. Lgs.81/08 e s.m.i..

Nei lavori effettuati in presenza di sostanze combustibili, infiammabili e/o esplosive, dovranno essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>13 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	13 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	13 DI 250								

- le attrezzature e gli impianti dovranno essere di tipo idoneo all’ambiente in cui si dovrà operare e alle attività che si dovranno svolgere;
- deve essere valutata la presenza di macchine, motori e fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti;
- non dovranno essere contemporaneamente eseguiti lavori la cui interferenza può innescare esplosioni od incendi;
- gli addetti dovranno portare calzature ed indumenti che non consentano l’accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille;
- nelle aree a rischio dovranno essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- dovrà essere vietato l’accumulo di materiali combustibili/infiammabili nelle aree soggette a rischio;
- in prossimità degli accessi e nelle aree a rischio dovranno essere posti cartelli indicanti il pericolo.

Per quanto attiene la prevenzione degli incendi si sottolinea inoltre che:

- è vietato conservare in magazzini, depositi ed armadi, liquidi infiammabili e altre sostanze pericolose in genere. I materiali suddetti dovranno sempre essere conservati negli appositi locali individuati tramite cartelli e dotati di presidi antincendio;
- è assolutamente vietato fumare in vicinanza di materiali infiammabili e, in modo particolare, durante operazioni di travaso di benzina, alcool, carburanti o altri liquidi infiammabili, anche se all’aperto. È inoltre vietato fumare ed accendere fuochi nei locali destinati a magazzino;
- è assolutamente vietato gettare fiammiferi o mozziconi di sigarette nei cestini della carta, nelle pattumiere, dalle finestre, nelle griglie, nei chiusini, e nei luoghi ove, comunque, potrebbero entrare in contatto con sostanze o residui infiammabili, combustibili e gas esplosivi;
- è vietato usare abiti da lavoro imbevuti di grasso, olio, benzina, vernici, solventi, sostanze chimiche, etc.;
- è tassativamente vietato pulire gli indumenti con sostanze infiammabili;
- è vietato appendere il vestiario presso radiatori, focolai o fuochi accesi;
- è vietato abbandonare stracci imbevuti d’olio, grassi, rifiuti, imballi, etc., che dovranno essere dovunque rimossi e raccolti in speciali recipienti, posti in punti bene individuati per tale scopo;
- è vietato ai non addetti intervenire in qualsiasi modo sugli impianti elettrici, sia interni che esterni, o realizzare collegamenti volanti;
- è vietato effettuare la manipolazione di sostanze infiammabili in prossimità di fonti di innesco (calore scintille, fuochi etc.);
- è vietato far funzionare attrezzi a scintillio in luoghi chiusi, dove sono possibili o si avvertono saturazioni di vapori di sostanze infiammabili;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>14 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	14 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	14 DI 250								

- è necessario manipolare con prudenza la benzina, il petrolio, gli oli, le vernici e le sostanze infiammabili in genere;
- è necessario nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili essere adottare misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto;
- è necessario eseguire la manipolazione di materie infiammabili preferibilmente all'esterno o predisponendo un'adeguata areazione nel locale ove si opera.

L'Impresa esecutrice provvederà inoltre che vengano rispettate le seguenti norme:

- dovranno essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili non strettamente necessari alle lavorazioni in corso;
- sarà vietato durante le lavorazioni con fiamme libere il trasferimento, la manipolazione o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;
- sarà vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e solventi se non preventivamente bonificati;
- sarà vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi se non previa adozione di idonee misure di prevenzione;
- tutti i combustibili solidi dovranno essere allontanati, ad una distanza di sicurezza valutata secondo le lavorazioni in corso, dal punto dove dovrà essere eseguito il lavoro;
- dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi dovranno essere protetti con adeguate schermature e/o coperture non infiammabili o combustibili.

In relazione all'uso di gas compressi l'impresa dovrà inoltre adottare le seguenti misure:

- Le bombole di gas compressi dovranno essere tenute in piedi, ancorate alle pareti o ad adeguati sostegni, al fine di evitarne la caduta; in alternativa dovranno essere collocate e vincolate negli appositi carrelli.

Urti - colpi - impatti - compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione o con una diversa organizzazione del lavoro.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>15 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	15 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	15 DI 250								

Le attrezzature manuali dovranno essere tenute in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzate dovranno essere tenute in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. Se non si possono proteggere altrimenti, le parti sporgenti di attrezzature, strutture in costruzione o simili devono essere segnalate con banda segnaletica e cartellonistica adeguata. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere disposti in modo da evitare crolli o cedimenti, permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.

Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, dovranno essere disposti in modo da non intralciare la circolazione delle persone.

Punture - tagli – abrasioni

Per ridurre il rischio di punture, tagli, abrasioni, il personale deve essere dotato di attrezzature idonee al lavoro da svolgere e saperle usare correttamente utilizzando gli attrezzi opportuni per eseguire l'attività.

Al termine del lavoro deve essere effettuata un'accurata pulizia del posto di lavoro allontanando residui taglienti, facendo uso di mezzi meccanici o adeguati DPI. Se non si possono proteggere altrimenti, le parti sporgenti di attrezzature, strutture in costruzione o simili devono essere segnalate con banda segnaletica e cartellonistica adeguata. Tutti gli organi in movimento delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Vibrazioni

L'esecuzione delle opere di progetto può richiedere l'uso di martelli demolitori, di perforatrici, di escavatori, tutte macchine che trasmettono vibrazioni al corpo dell'operatore.

Le vibrazioni sono trattate dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i. al Titolo VIII, Capo III.

I valori limite di esposizione e valori di azione sono indicati all'art. 201:

- a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio;
- b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero.

Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., il Datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti, tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>16 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	16 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	16 DI 250								

- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;
- condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Qualora la valutazione (art.202 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.) riscontri il superamento dei valori d'azione, il Datore di lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione ed i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue (art.203 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.):

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;
- la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
 - la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
 - l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
 - la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>17 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	17 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	17 DI 250								

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal Medico Competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal Medico Competente.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il Medico Competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Scivolamenti - cadute a livello

I percorsi pedonali interni al cantiere o di accesso all'area di lavoro dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, etc. ed in condizioni di perfetta percorribilità.

Le piste carrabili ed i percorsi per la movimentazione meccanica dei carichi dovranno essere previste in modo da evitare le interferenze con le piste pedonali e con le aree in cui si trovano le maestranze.

Tutti gli addetti dovranno indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta. I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne e la normativa vigente.

Elettrocuzione, folgorazione

L'impianto elettrico e di messa a terra di cantiere (campi base e cantieri operativi) dovrà essere progettato da professionista abilitato ed installato da ditta abilitata ai sensi del DM 37/08 che dovrà rilasciare, al termine dell'installazione, la prescritta dichiarazione di conformità, che equivale all'omologazione dell'impianto ai sensi del D.P.R. 462/2001.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>18 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	18 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	18 DI 250								

L'impianto elettrico dovrà essere regolarmente sottoposto a manutenzione sempre a cura di ditta abilitata, ed utilizzato in maniera propria, nel rispetto di norme comportamentali prescritte dall'Impresa esecutrice. Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale presenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee in tensione, interrate o in cunicolo, dovranno essere rilevati e segnalati in superficie. Dovranno essere predisposte dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

Radiazioni non ionizzanti

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore dovranno essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori addetti dovranno far uso di idonei DPI (occhiali con filtri specifici, guanti termici, cuffie di protezione del cuoio capelluto etc.). I lavoratori presenti nelle aree di lavoro dovranno essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette con particolare attenzione alle radiazioni di tipo ultravioletto e ai raggi laser. L'utilizzo di videotermini e fotocopiatrici può comportare patologie o disfunzioni temporanee o permanenti agli occhi: pertanto sarà necessario richiamare con avvisi le disposizioni d'uso delle suddette attrezzature. Gli addetti dovranno essere adeguatamente informati/formati, fruire di una postazione di lavoro idonea ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Rumore

Nell'acquisto/utilizzo di attrezzature, impianti e macchinari, occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità. Durante il funzionamento gli schermi e, in generale, le protezioni delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>19 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	19 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	19 DI 250								

I rischi derivanti dall'esposizione a rumore, valutati ai sensi del Titolo VIII - Capo II del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., dovranno essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose. Tutto il personale dovrà essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori).

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono stabiliti dall'art. 189 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e sono fissati a:

- valori limite di esposizione rispettivamente LEX = 87 dB(A) e ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 µPa);
- valori superiori di azione: rispettivamente LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa);
- valori inferiori di azione: rispettivamente LEX = 80 dB(A) e ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa).

Il CSE potrà richiedere, qualora ritenuto opportuno, l'aggiornamento del rapporto di valutazione del rumore (Titolo VIII - Capo II del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.) o l'effettuazione di rilievi fonometrici delle principali macchine ed attrezzature.

Il Datore di lavoro dovrà sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'Organo di Vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

Cesoimento - stritolamento

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>20 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	20 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	20 DI 250								

Il cesoiamento e lo stritolamento tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di ostacoli, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto. Dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo, tali dispositivi dovranno essere sempre mantenuti funzionanti. In ambienti ristretti dovranno essere predisposti, e segnalati, percorsi sicuri per il transito delle persone. Per evitare lo stritolamento per l'urto con convogli in transito dovranno essere applicate le prescrizioni contenute nella parte che regola il comportamento da tenere in aree di pertinenza ferroviaria.

Caduta di materiale dall'alto

Le perdite di stabilità incontrollate di materiali e attrezzature in deposito o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione degli stessi o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti dovranno sempre fare uso dell'elmetto di protezione del capo. I percorsi di cantiere e le aree di lavoro non dovranno interferire con attività a rischio di caduta materiali oppure essere protette mediante idonee coperture. I lavoratori devono essere dotati di borse porta attrezzi o spostare le piccole attrezzature in secchi robusti, profondi e capienti o in carriole dopo averli assicurati contro il rovesciamento. I posti di lavoro fissi devono essere protetti con protezioni robuste contro la caduta di oggetti dall'alto. I luoghi di passaggio o aree di sosta e attività in prossimità di aree dove sia prevedibile caduta di oggetti dall'alto devono essere protetti con reti, impalcati, mantovane su ponteggi. L'impresa che esegue lavori di montaggio di elementi prefabbricati, indicherà nel POS, in relazione alla forma, dimensioni e peso degli elementi in sollevamento le specifiche condizioni di visibilità e di velocità del vento che determineranno il fermo lavori e la messa in sicurezza delle attrezzature in condizioni meteo climatiche avverse.

Investimento

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi dovranno essere predisposti percorsi sicuri. Dovrà essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>21 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	21 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	21 DI 250								

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata facendo riferimento alle norme di circolazione stradale e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi (se non altrimenti normato, 20 Km/h per i mezzi gommati e 15 Km/h per i mezzi cingolati). Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso al cantiere, e quelle corrispondenti ai percorsi interni, dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni ottimali di percorribilità.

Circolazione dei mezzi d'opera

Nell'ambito del POS l'impresa che inizia i lavori dovrà presentare al CSE e alla DL, un piano di circolazione. Nella redazione di questo documento dovrà essere considerata la parte della mobilità del cantiere che si svolge su viabilità esistente e all'interno delle pertinenze FS dove è applicato il regolamento ferroviario.

Il piano comprenderà la regolamentazione delle aree interne al cantiere, gli accessi le piste e le aree di circolazione esterna che interessano le interazioni con la viabilità come sopra indicata. L'elaborazione del piano di circolazione dovrà tenere conto delle regole definite nel Codice della Strada dei divieti e delle limitazioni da esso derivanti e degli accordi dei protocolli con gli enti locali e delle prescrizioni dell'ente gestore RFI.

Nel suddetto piano dovranno essere definite ed attribuite in accordo con le diverse fasi operative le prescrizioni inerenti la circolazione di pedoni e mezzi, la segnaletica da realizzare per le aree e piste di cantiere, e le modalità di gestione delle interferenze con la mobilità stradale e ferroviaria in accordo con quanto contenuto nel PSC.

Tutte le imprese le cui attività necessitino di integrazioni o modifiche del piano di circolazione, dovranno segnalarle per iscritto al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e alla direzione lavori durante le riunioni di coordinamento periodiche.

Sul piano dovranno essere riportate le prescrizioni utili allo svolgimento della circolazione di pedoni e mezzi tenendo conto che le manovre possono essere consentite in condizioni di spazio e visibilità ridotta solo con l'ausilio o presenza di personale di supporto a terra per il quale dovranno essere garantite le condizioni di sicurezza (utilizzo di indumenti ad alta visibilità, illuminazione di supporto, segnalatori acustici portatili etc.).

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>22 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	22 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	22 DI 250								

Il personale di supporto sarà in numero sufficiente per mantenere contatti efficaci tra i diversi operatori. In ogni caso, tali attività devono essere valutate, organizzate e predisposte nei dettagli durante le riunioni di coordinamento. A tale proposito si fa rilevare che è necessario utilizzare dispositivi di sicurezza acustici e segnalazioni luminose che non interferiscano con il segnalamento ferroviario creando condizioni di confusione nell'interpretazione del segnale e del suo significato, specialmente per dispositivi il cui uso è connesso con la sicurezza dei lavori in presenza esercizio ferroviario (es.: lampeggiatori, sirene, fischi, semafori, etc.).

In caso di incompatibilità dei segnali inviati da dispositivi di sicurezza installati sui mezzi operativi dell'Impresa esecutrice per esempio camion, escavatori etc. con quelli del segnalamento ferroviario, è stabilita la priorità di uso dei secondi e l'Impresa esecutrice indicherà nel proprio piano operativo i metodi equivalenti di segnalazione di sicurezza reperibili secondo la miglior tecnologia disponibile, che verranno utilizzati sui suoi mezzi in sostituzione degli altri. Inoltre, provvederà a dare opportuna informazione sull'individuazione ed il significato dei dispositivi adottati ai suoi lavoratori e al CSE perché quest'ultimo possa adeguatamente informare in proposito tutti gli intervenienti, compreso il personale RFI eventualmente presente nell'area lavori per ragioni di servizio.

La manutenzione ordinaria e/o straordinaria della viabilità realizzata dentro e fuori l'area di cantiere sarà definita a cura dell'Impresa esecutrice e riportata nel POS.

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi dovrà essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto (si ritiene un buon criterio di valutazione di questo fattore di rischio il metodo c.d. NIOSH).

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione dei carichi che non è possibile contenere entro i limiti di 25 kg per addetto, utilizzando mezzi di sollevamento meccanici quali transpallets, fork lift, carrelli elettrici, etc. Indicativamente, possono essere utilizzati carrelli a due ruote per pesi tra i 50 e 100 kg massimo, oltre questo carico e fino a 250 kg. devono essere adoperati carrelli a quattro ruote.

Nei casi in cui la movimentazione manuale si renda comunque necessaria, essa deve essere organizzata e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. Il Titolo VI e l'allegato XXXIII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. prescrivono le procedure per evitare i rischi derivanti dalla non corretta movimentazione manuale dei carichi.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>23 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	23 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	23 DI 250								

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. Eventuali parti acuminatae o sporgenti devono essere protette con cappellotti in gomma prima di procedere ad impugnare, indossando guanti specifici, il contenitore o l'oggetto da traslare.

In relazione alle caratteristiche ed all'entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale, in ottemperanza alle disposizioni del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., deve essere preceduta e accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, dell'idoneità degli addetti, dichiarata dal Medico Competente senza prescrizioni.

La formazione relativa alle modalità di presa, manipolazione e spostamento dei carichi, è di semplice attuazione ma rappresenta un aspetto importante ai fini di contenimento del rischio di lesioni dorso lombari.

Insufficiente illuminazione

Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità.

In tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurarsi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire.

Le aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, i campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione, devono essere illuminati in maniera adeguata alla situazione operativa.

Qualora le circostanze lo richiedano deve essere disposta un sistema di illuminazione di soccorso e/o di emergenza da attivare automaticamente in tempi compatibili con i rischi derivati dalla mancanza di illuminazione in caso di necessità.

Nella organizzazione del lavoro occorre tenere conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza.

L'illuminazione dovrà essere tale da fornire condizioni di lavoro che rispettino le norme vigenti al momento della realizzazione ai sensi dell'art. 63 Titolo II e degli allegati IV e XIII del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Le norme di buona tecnica di riferimento sono attualmente le UNI 10380.

Rischio chimico

Il Titolo IX Capo 1 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. definisce:

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- agenti chimici:
 - tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;
- agenti chimici pericolosi:
 - agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
 - agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
 - agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale;
- attività che comporta la presenza di agenti chimici: ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

In fase progettuale non sono conosciuti gli specifici prodotti che l'Impresa esecutrice utilizzerà in fase realizzativa pertanto è possibile fornire indicazioni del tutto generali sui prodotti da utilizzare quali l'impiego di prodotti meno nocivi, l'informazione e formazione del personale, il reperimento delle informazioni necessarie sui prodotti (schede prodotto).

L'Impresa esecutrice nel proprio POS dovrà nel caso di utilizzo di prodotti chimici almeno:

- indicare i motivi della scelta del prodotto che utilizzerà giustificandone eventualmente la mancata sostituzione con prodotti meno pericolosi;
- indicare le soluzioni tecnico organizzative adottate per limitare l'esposizione ai prodotti chimici;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- indicare i livelli di esposizione (TLV, TWA, STELL) a cui fa riferimento e la procedura per la misurazione dei livelli (modalità, strumenti, frequenza, siti di campionamento, provvedimenti per superamento dei limiti etc.);
- indicare gli interventi di informazione e formazione previsti/erogati per i lavoratori esposti;
- indicare il piano di sorveglianza sanitaria definito in collaborazione con il medico competente aziendale;
- mettere a disposizione del CSE e delle autorità di controllo le schede prodotto dei prodotti utilizzati.

Il CSE potrà richiedere in qualsiasi momento rilievi strumentali all’Impresa esecutrice per verificare l’esposizione ai prodotti chimici utilizzati.

Allergeni

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli l’azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali, etc.).

Oli minerali e derivati

L’impresa, nelle lavorazioni per le quali è previsto l’uso di oli minerali e derivati, asfalti e bitumi etc.) indicherà nel POS i materiali da applicare, scelti tenendo conto dei principi delle misure generali di tutela di cui all’art. 15 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e le conseguenti misure di sicurezza per le lavorazioni contemporanee o successive.

Le schede di sicurezza saranno portati a conoscenza degli interessati (anche terzi non addetti) nel documento di cui sopra per stabilire quali dispositivi o disposizioni di protezione e di coordinamento saranno da attuarsi durante l’esecuzione dei loro lavori.

Il personale che applicherà i prodotti dovrà essere idoneo alla mansione e sottoposto alla sorveglianza sanitaria prevista.

I materiali dovranno essere stoccati e depositati e movimentati adeguatamente, pertanto nel POS l’impresa indicherà le modalità con le quali realizzerà gli stoccaggi e la gestione di tali sostanze che saranno depositate nelle aree destinate a questo uso e come tali risultanti dal piano di installazione del cantiere. Gli spazi saranno attrezzati come previsto dalle relative schede di sicurezza.

Nelle attività che richiedono l’impiego di sostanze chimiche, anche oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti)

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>26 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	26 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	26 DI 250								

devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore quali DPI e utilizzo di dispositivi per l'applicazione a distanza. Occorre altresì limitare la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Rischio cancerogeno

Agli effetti del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. si intende per:

a) agente cancerogeno:

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai Decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni;
- 3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'Allegato XLII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'Allegato XLII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;

b) agente mutageno:

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai Decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni;

c) valore limite: se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, in relazione ad un periodo di riferimento determinato stabilito nell'Allegato XLIII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

Pertanto, se è accertata la presenza di agenti cancerogeni dovrà essere effettuata una attenta valutazione dei rischi, con la successiva definizione e adozione delle più appropriate misure preventive e protettive, di concerto con il medico competente dell'Impresa esecutrice (Titolo IX, Capo II del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Amianto

Rischio non presente

Rischio biologico

Il rischio biologico è dovuto alla presenza di:

- batteri patogeni;
- virus patogeni;
- funghi produttori di micosi;
- antigeni biologici non microbici.

Qualora sia possibile la presenza di agenti biologici nocivi dovrà essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 271 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del Titolo X del medesimo decreto, con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente; la valutazione dei rischi e le più appropriate misure di prevenzione e protezione previste saranno riportate nel POS dell'Impresa esecutrice.

La valutazione del rischio dovrà mirare ad evidenziare le situazioni di pericolo, tenendo conto che nei lavori ferroviari si tratta, generalmente, di esposizioni occasionali legate alla tipologia del lavoro (lavori in galleria, in terreni utilizzati come discariche, in ambienti infestati da ratti o deiezioni di animali, manutenzioni, ristrutturazioni di impianti fognari etc.).

Infezioni da microrganismi

Durante i lavori di demolizione dei manufatti è possibile il contatto con agenti biologici dovuti alla presenza di rifiuti, presenza di ratti e residuati fognari.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica dovrà essere eseguito un esame della zona e dovranno essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, dovrà essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si faccia uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, l'applicazione deve essere effettuata da ditta specializzata osservando le prescrizioni delle schede prodotto.

Al termine della bonifica il CSE emanerà un OdS per consentire l'accesso del personale di impresa alle aree di intervento. Nell'OdS sulla base del documento finale rilasciato dalla ditta che ha effettuato la bonifica saranno prescritte eventuali precauzioni o DPI necessari all'accesso.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

L'area di intervento trattata dovrà essere preliminarmente recintata e segnalata con i segnali di pericolo e di divieto di accesso. A fine lavori saranno esposti cartelli di avviso indicanti i comportamenti da tenere per rischi residui presenti ed eventuali limitazioni temporali per interventi successivi.

Al POS, l'Impresa che esegue i lavori allegherà le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati affinché il CSE possa informare le imprese che interverranno successivamente.

Stress lavoro correlato

Il D. Lgs. 81/08 e s.m.i., all'art. 28 comma 1 bis, prevede che, a far data dal 1° gennaio 2011, il Datore di lavoro inserisca lo "stress lavoro-correlato" tra i rischi oggetto di valutazione nell'ambito della redazione del Documento di Valutazione dei Rischi aziendali (Piano Operativo di Sicurezza, nel caso dei cantieri temporanei o mobili).

Tale valutazione dovrà essere effettuata sulla base delle Linee Guida nazionali, approvate dalla Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro, diramate con la circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 18 novembre 2010.

Tale valutazione deve essere parte integrante della valutazione dei rischi che ogni Datore di lavoro (DdL) deve effettuare nell'ambito delle attività lavorative svolte nella propria Impresa. Pertanto, nel processo di analisi e valutazione di questo, come di ogni altro rischio lavorativo, il DdL deve agire in sinergia con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), con il Medico competente, ove nominato e deve prevedere la consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Operativamente la valutazione si articola in due fasi:

- la prima, cosiddetta preliminare, è quella di base;
- la seconda, approfondita, si attiva nel caso in cui gli elementi di rischio da stress lavoro-correlato e le misure correttive adottate dal Datore di lavoro a seguito della stessa si rivelino inefficaci.

Gli indicatori per la valutazione preliminare di questo rischio, oggettivi e verificabili, sono espressi da tre famiglie di eventi nelle citate Indicazioni della Commissione consultiva. Questi eventi possono essere monitorati con liste di controllo Aziendali predisposte dal Datore di lavoro con il RLS.

Nel caso in cui dalla valutazione preliminare non emergano elementi di rischio da stress lavoro-correlato, il Datore di lavoro ne darà citazione nel Piano Operativo di Sicurezza. In caso diverso si ricorre ad azioni correttive con pianificazione ed adozione di ulteriori provvedimenti.

L'eventuale valutazione approfondita si avvale di strumenti di indagine quali, questionari e/o interviste. Nelle Imprese più piccole, in luogo degli eventuali approfondimenti di cui

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

sopra, il Datore di lavoro può fare ricorso allo strumento delle riunioni interne con i lavoratori.

La programmazione temporale delle attività di valutazione e l'indicazione del termine finale di espletamento devono risultare nel POS.

2) MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI MACCHINE, UTENSILI E IMPIANTI DI CANTIERE

Secondo quanto riportato all'art. 69 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. per attrezzatura di lavoro si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

La verifica della rispondenza alla normativa vigente in materia di sicurezza per le attrezzature di lavoro dovrà essere effettuata prima della loro introduzione nel cantiere e, successivamente, in occasione delle normali verifiche sullo stato di applicazione delle norme di prevenzione infortuni e nelle fasi di coordinamento delle attività. A tal proposito dovranno essere istituite apposite schede sulle quali saranno indicate: la denominazione dell'attrezzatura, la casa costruttrice, l'impresa proprietaria, l'impresa utilizzatrice, la collocazione nell'ambito del cantiere.

Sulle stesse schede, dovranno essere annotate le specifiche misure di sicurezza oggetto della verifica e della riscontrata idoneità, come ad esempio: la protezione del posto di lavoro, dispositivi di comando agevoli e facilmente raggiungibili, protezione dei dispositivi di comando contro l'azionamento accidentale, protezione degli organi di trasmissione del moto, protezione degli organi lavoratori, dispositivi di blocco per ripari amovibili, dispositivi per arresto di emergenza etc.

Le schede in questione, da aggiornare in occasione di visite periodiche o lavori di manutenzione, dovranno essere custodite in cantiere.

MACCHINE DI CANTIERE

Scelta, utilizzo e manutenzione

Tutte le macchine, utilizzate per le attività dovranno essere conformi alle prescrizioni tecniche del D.Lgs 17/2010 (Direttiva macchine) ed avere la marcatura CE; le altre macchine dovranno essere conformi alla normativa previgente l'entrata in vigore del D. Lgs. 17/2010. Le modalità di impiego degli apparecchi debbono essere riportate in avvisi chiaramente leggibili.

Le procedure d'installazione, manutenzione, utilizzazione, riparazione e regolazione della macchina dovranno avvenire secondo quanto stabilito nel Manuale d'Uso e Manutenzione della stessa; in particolare, gli operatori addetti alle macchine dovranno essere addestrati

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>30 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	30 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	30 DI 250								

conformemente a quanto eventualmente richiesto dallo stesso Manuale.

Le macchine di cantiere dovranno essere dotate di libretto in cui sono registrati gli interventi di verifica e manutenzione effettuati secondo la normativa vigente e le istruzioni previste dal libretto d'Uso e Manutenzione.

I dispositivi per ridurre l'inquinamento acustico e le vibrazioni debbono essere mantenuti perfettamente efficienti. Il libretto d'uso e Manutenzione della macchina e la valutazione del rischio rumore potranno prescrivere l'utilizzo di DPI conformi alle normative vigenti sia per gli addetti alla macchina che per altri lavoratori esposti.

Nella scelta delle macchine da utilizzare occorre privilegiare quelle caratterizzate da minore emissione di rumore, di vibrazioni e di sostanze inquinanti.

L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed agli impianti dovranno rispondere alle norme CEI.

Le macchine dovranno essere scelte ed installate in modo da ottenere la sicurezza d'impiego: a tale fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche del manuale d'Uso e Manutenzione e dell'omologazione di sicurezza, quando prevista.

Le macchine dovranno essere installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

In particolare, dovrà essere studiato l'inserimento della macchina nell'ambiente lavorativo, dal punto di vista delle interferenze indotte dalla macchina sull'ambiente e dall'ambiente sulla macchina.

Per macchine, attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere, per i quali sono necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza, si dovrà provvedere ad ogni installazione ed alla scadenza delle periodicità previste alla comunicazione ai competenti Organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare tramite personale qualificato le prescritte verifiche di competenza.

Tutti i mezzi e le attrezzature che entrano in cantiere per operarvi dovranno essere autorizzati preventivamente dall'Affidataria, che apporrà a ciascuno di essi una scheda che contrassegni l'avvenuto controllo e l'eventuale periodicità delle future verifiche.

Automezzi, macchinari ed attrezzature soggette ad omologazione, collaudo o verifiche dovranno essere autorizzati dall'Affidataria per l'accesso al cantiere solo se in regola con le certificazioni prescritte dalla vigente normativa.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza dovranno essere eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Documentazione

Le modalità di esercizio delle macchine dovranno essere oggetto di specifiche istruzioni allegate, notificate al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere. Solo il personale appositamente addestrato e formato dovrà poter utilizzare la macchina, in tal senso le macchine debbono essere poste in condizioni di non funzionare quando l'addetto non è presente.

Tutte le macchine di cantiere dovranno essere utilizzate in modo rispondente alle loro caratteristiche e alle istruzioni date dal costruttore.

Ogni macchina, quando previsto dalla normativa vigente, dovrà essere dotata di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà:

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice):

descrizione della macchina;
 caratteristiche tecniche;
 movimentazione e trasporto;
 installazione;
 messa in servizio e uso;
 manutenzione;
 smontaggio e dismissione.

Le certificazioni, in originale o in copia, dovranno accompagnare il mezzo ed essere esibite agli organi preposti alla vigilanza; l'originale dei certificati o dei libretti, qualora tenuto negli uffici aziendali e non in cantiere, dovrà potere essere immediatamente inviato sul cantiere per essere esibita agli organi di vigilanza.

Mezzi di sollevamento

Per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone e devono essere evidenziati nel Piano della Viabilità.

Diversamente, la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire l'allontanamento delle persone da zone a rischio.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>32 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	32 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	32 DI 250								

I mezzi di trasporto e di sollevamento dovranno essere muniti di tutti i prescritti dispositivi di sicurezza, il cui mantenimento in perfetta efficienza dovrà essere sempre assicurato mediante opportuno servizio di manutenzione.

Alla manovra dei mezzi dovrà essere addetto personale qualificato in possesso di idonei requisiti, accertati preventivamente. A detto personale, in relazione al mezzo e al luogo di operazione, dovranno, se necessario, essere impartite istruzioni operative specifiche ed adeguate. Tale formazione/informazione deve essere verbalizzata a cura del RSPP dell'Impresa esecutrice e copia del verbale mantenuta agli Atti in Cantiere a disposizione del CSE.

I mezzi di sollevamento dovranno essere oggetto di denuncia agli organi competenti agli effetti delle verifiche di legge.

Non potranno essere utilizzati per il sollevamento mezzi che non siano omologati allo scopo. Prima di ogni impiego, il preposto deve eseguire una verifica visiva dello stato di funi e catene, provvedendo all'immediata sostituzione di quelle che risultano usurate e non più in grado di soddisfare i requisiti di sicurezza richiesti dalla normativa. Lo stesso preposto deve effettuare con regolarità la verifica trimestrale di funi e catene, il cui esito deve essere annotato nell'apposito libretto.

L'efficienza di questi mezzi è un fatto fondamentale per la sicurezza del personale ed una corretta esecuzione dei lavori.

In particolare, bisognerà sempre tenere presente che:

gli impianti di fine corsa dovranno essere sempre efficienti e collegati;

il terreno ove si opera dovrà essere resistente e compatto per non compromettere la stabilità del mezzo e del carico;

il personale alla guida dei mezzi di sollevamento dovrà essere fisicamente e tecnicamente idoneo;

i vari ordini per l'esecuzione delle manovre dovranno essere impartiti con la massima chiarezza e precisione e, cosa importante, da una sola persona in maniera da non confondere l'operatore.

I mezzi di sollevamento dovranno risultare appropriati alla natura, alla forma, al volume dei carichi ed alle condizioni di impiego cui sono destinati. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento, si dovranno adottare le misure atte ad assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico. Sui mezzi di sollevamento, non azionati a mano, dovrà essere indicata, in posizione facilmente visibile, la portata massima ammissibile. Quando la portata varia col variare delle condizioni d'uso del mezzo, l'entità del carico ammissibile dovrà essere indicata, con esplicito riferimento alle condizioni d'uso stesse, mediante tabella da conservarsi presso il posto di manovra. Sono assolutamente proibite operazioni tendenti ad aumentare artificialmente la portata dei mezzi, come ad esempio: maggiorazioni della zavorra e ancoraggi delle gru a strutture fisse.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Gli apparecchi provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione e quelli di sollevamento a vite, dovranno essere muniti di dispositivi che garantiscono:

l'arresto automatico di fine corsa;

l'impossibilità di fuoriuscita delle funi dalle sedi dei tamburi e delle pulegge durante il funzionamento.

UTENSILI

Utensili manuali

Particolare attenzione dovrà essere posta nell'utilizzo di utensili in quanto gli stessi possono essere causa di infortuni dovuti a:

- uso di utensili difettosi;
- impiego errato ed uso improprio degli stessi.

Prima dell'uso si dovrà selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego, controllare lo stato di efficienza degli utensili dati in dotazione.

Il preposto dovrà assicurarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli stessi.

Gli utensili dovranno essere tenuti in perfetto stato di pulizia, mediante l'impiego di detergenti specifici ed evitando l'uso di benzina e di solventi.

La riparazione e la manutenzione degli utensili dovrà essere effettuata da personale appositamente incaricato ed utilizzando appropriate attrezzature.

Gli attrezzi affilati o appuntiti, dovranno essere riposti in idonee custodie.

Non si dovranno appoggiare gli utensili in posizioni di equilibrio instabile, in particolare modo nei lavori in altezza, ma occorrerà fare uso di apposite borse attrezzi.

Durante l'uso degli utensili si dovrà assumere una posizione corretta e stabile ed impugnare saldamente gli stessi.

Utensili elettrici

Si evidenzia che quanto sopra esposto vale anche per gli utensili elettrici.

Gli apparecchi mobili e portatili dovranno essere dotati di isolamento supplementare di sicurezza inteso come doppia guaina isolante tra le parti attive interne e le parti metalliche esterne.

In relazione alle caratteristiche costruttive degli apparecchi mobili e portatili, in rapporto al loro isolamento, le norme CEI stabiliscono le seguenti classificazioni:

apparecchi con isolamento di classe I dotati di solo isolamento funzionale;

apparecchi con isolamento di classe II dotati di un isolamento speciale rinforzato (simbolo del doppio quadratino sulla targa);

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>34 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	34 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	34 DI 250								

apparecchi di classe III alimentati con tensione di 25 Volt verso terra. Gli apparecchi di classe II e III non necessitano di collegamento elettrico a terra.

Il collegamento elettrico a terra potrà essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari, facenti parte della presa di corrente, o con altro idoneo sistema di collegamento. Gli utensili elettrici portatili usati per lavori all'aperto andranno alimentati a tensione non superiore a 220 V. verso terra; nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi o presso grandi masse metalliche la tensione non dovrà superare 50 V. verso terra, se continua, e 25 V. verso terra, se alternata. Gli utensili elettrici portatili dovranno essere muniti di interruttore incorporato nella incastellatura, che consente di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto. I dispositivi di comando dovranno risultare protetti contro l'azionamento accidentale

Si sottolinea inoltre che tutti gli utensili portatili a mano funzionanti con tensione maggiore di 50 Volt dovranno essere dotati di isolamento doppio (classe II) e contrassegnati sul corpo isolante con il simbolo doppio quadrato inscritto.

In tutti i luoghi classificabili come conduttori ristretti dovranno essere esclusivamente utilizzati apparecchi elettrici portatili o mobili alimentati a bassissima tensione di sicurezza o attraverso un trasformatore di isolamento.

Le prese e le spine di collegamento degli utensili e delle apparecchiature elettriche dovranno essere conformi alle prese sui quadri di tipo a norma CEI 23-12.

- **Controllo preventivo delle attrezzature e dei mezzi d'opera**

Tutti i mezzi e le attrezzature che entrano in cantiere per operarvi dovranno essere controllati preventivamente dall'Impresa esecutrice che apporrà a ciascuno di essi una scheda che contrassegni l'avvenuto controllo e l'eventuale periodicità delle future verifiche.

Automezzi, macchinari ed attrezzature soggette ad omologazione, collaudo o verifiche dovranno essere autorizzato dall'Impresa esecutrice per l'accesso al cantiere solo se in regola con le certificazioni prescritte dalla vigente normativa.

Le certificazioni, in originale o in copia, dovranno accompagnare il mezzo ed essere esibite agli organi preposti alla vigilanza; l'originale dei certificati o dei libretti, qualora tenuto negli uffici aziendali e non in cantiere, dovrà potere essere immediatamente inviato sul cantiere per essere esibita agli organi di vigilanza.

- **Disposizioni per l'uso delle macchine di cantiere**

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

prestazionale, etc.);

- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo;
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza;
- la data dell'ultima manutenzione ordinaria e/o straordinaria operata sulla macchina.

Il preposto dovrà inoltre verificare che:

- la macchina sia dotata di libretto di istruzioni e che la stessa sia corredata di normale libretto;
- l'operatore sia in possesso di patente (obbligatoria per le macchine che si muovono su strada) e che abbia sufficienti nozioni di meccanica per individuare guasti o difetti;
- l'operatore abbia a sua disposizione i necessari mezzi personali di protezione.
- l'Impresa appaltatrice dovrà indicare all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza i mezzi di lavoro e le attrezzature che intende utilizzare allegando le pertinenti dichiarazioni di conformità alle normative di legge.

IMPIANTI TECNOLOGICI

Impianto idrico - sanitario

Tutti gli edifici destinati al soggiorno ed al lavoro delle persone devono essere approvvigionati con acqua riconosciuta potabile, per uso alimentare ed igienico. Le reti di distribuzione idrica interna agli edifici devono garantire acqua calda e fredda, essere realizzate con materiali idonei e dotate di valvole di non ritorno sicuramente efficienti nel punto di allacciamento alla rete pubblica. Sono vietati allacciamenti di qualsiasi genere che possano miscelare l'acqua della rete pubblica con acque di qualunque altra provenienza. Qualora non sia possibile l'allacciamento a pubblico acquedotto deve essere ottenuta l'autorizzazione all'utilizzo di altra fonte di approvvigionamento idropotabile.

Nel caso in cui la fornitura di acqua sia distinta in «potabile» e «non potabile» questa dovrà essere opportunamente segnalata agli addetti.

Le acque reflue devono essere smaltite con modalità tali da evitare, prevenire e ridurre l'inquinamento del suolo, delle falde e delle acque superficiali nel rispetto delle prescrizioni vigenti in materia.

Per le acque nere, qualora non fosse possibile allacciarsi ad una fognatura, occorrerà predisporre una fossa biologica od altro sistema da concordare con l'Ufficio di Igiene del luogo.

Tutte le reti, non solo quelle menzionate, dovranno essere predisposte nel rispetto della buona tecnica e delle Norme di Legge.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Nell'ambito della progettazione del cantiere sarà da prevedere la fornitura di acqua potabile da acquedotti pubblici. Gli impianti serviranno tutti i servizi previsti in cantiere (cucine, mense, bagni, docce, macchinari etc..).

Potrà essere previsto un impianto autonomo per la fornitura di gas per le cucine; in tale evenienza l'impianto sarà realizzato da ditta abilitata ai sensi del DM 37/08, e dovrà essere in ogni caso progettato da professionista abilitato, anche in funzione del posizionamento in cantiere.

Impianti elettrici e di messa a terra

Gli impianti elettrici dovranno essere concepiti, realizzati ed utilizzati in modo da non costituire un pericolo d'incendio o di esplosione e proteggere, invece, le persone contro i rischi di folgorazione diretta o indiretta.

L'Impresa esecutrice nella scelta e nell'impiego di componenti ed attrezzature elettriche (quadri, trasformatori, gruppi elettrogeni, prolunghe, etc.) dovrà sempre rispettare le pertinenti norme di buona tecnica del Comitato Elettrotecnico Italiano.

La progettazione e realizzazione di un impianto elettrico di cantiere presuppone la conoscenza delle potenze che l'impianto elettrico è destinato ad alimentare sia complessivamente che in ogni singola parte. Quindi tenuto conto del programma lavori, sarà necessario conoscere i dati di targa di macchine, impianti e attrezzature elettriche (gru a torre, betoniere, compressori etc.) e dei servizi di cantiere (baracche, mense, dormitori, illuminazione di cantiere etc.).

Se non sarà disponibile la fornitura di energia elettrica da parte dell'ente Erogatore, occorrerà prevedere nell'area di cantiere una zona in cui predisporre un GE e relativo serbatoio per il rifornimento di carburante aventi le caratteristiche richieste dalla normativa vigente: D. M. Int. del 19/3/90 ed eventualmente attivare l'esame progetto per l'ottenimento del C.P.I. presso il locale Comando Provinciale VV.F. (DPR 151/2011) e DM 13 luglio 2011 del Ministro dell'Interno recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi".

Si fa notare che l'impianto elettrico in genere e di terra in particolare dovrà:

- essere progettato da professionista abilitato;
- essere installato da ditta abilitata ai sensi del DM 37/08 che rilasci la «Dichiarazione di Conformità» (la certificazione dovrà essere conservata in cantiere);
- l'impianto di terra, prima di essere messo in esercizio, dovrà essere verificato dall'installatore che rilascerà la dichiarazione di conformità; la dichiarazione di conformità sarà inviata dal Datore di lavoro (Impresa esecutrice) entro 30 giorni dal rilascio all'INAIL, ASL o ARPA territorialmente competente; alle stesse autorità vanno

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>37 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	37 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	37 DI 250								

inviare eventuali comunicazioni su modifiche sostanziali degli impianti installati;

- avere la manutenzione affidata a ditta abilitata ai sensi della legge citata;
- essere rimosso a fine cantiere (della cessazione dell'impianto deve essere data comunicazione all'autorità competente a cura del Datore di Lavoro).

La dichiarazione dovrà essere sottoscritta dall'impresa installatrice qualificata e dovrà essere completa degli allegati obbligatori.

Prima dell'utilizzo dovrà essere effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità e integrità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza tenendo conto che le apparecchiature normalmente verranno utilizzate successivamente in più cantieri.

L'Impresa esecutrice dovrà elaborare e trasmettere, al proprio personale operante in cantiere, ed a tutti i datori di lavoro delle imprese subappaltatrici, le norme di comportamento da seguire per l'utilizzo dell'impianto elettrico. Un esempio di norme comportamentali inerenti l'impianto elettrico è il seguente:

- non intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione: gli interventi possono essere effettuati esclusivamente dal personale specializzato della ditta preposta alla manutenzione dell'impianto stesso;
- quando si presenta un'anomalia nell'impianto elettrico segnalarla subito al responsabile del cantiere;
- non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico;
- disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- l'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc. deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina od utensile sia "aperto" (macchina ferma);
- prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (tolta tensione alla presa);
- se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano, o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola o interruttore automatico o differenziale), non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare il responsabile del cantiere o l'incaricato della manutenzione.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>38 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	38 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	38 DI 250								

Inoltre:

- l'impianto deve disporre di protezioni contro le sovratensioni e contro i sovraccarichi;
- l'impianto elettrico deve essere dotato di idonee protezioni contro le scariche atmosferiche;
- l'impianto deve disporre di idonee protezioni contro il contatto accidentale con conduttori ed elementi in tensione;
- è obbligo per l'Impresa esecutrice che le macchine e per gli apparecchi elettrici presenti nel cantiere riportino l'indicazione delle caratteristiche costruttive, della tensione, delle intensità e del tipo di corrente;
- prima dell'utilizzo dell'impianto è necessario che l'Impresa esecutrice effettui una verifica generale visiva e strumentale sullo stesso, dichiarandone l'idoneità all'uso al CSE.

- **Manutenzione**

L'Impresa esecutrice dovrà mantenere l'impianto elettrico e di terra in perfette condizioni di efficienza e sicurezza durante tutta la durata del cantiere, attraverso interventi manutentivi pianificati ed affidati a personale abilitato, interventi di cui darà evidenza nel POS e che saranno controllati dal CEL.

- **Verifiche periodiche**

Gli impianti di messa a terra devono essere verificati nel rispetto della normativa pertinente, (DPR 462/2001) prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne lo stato di efficienza.

L'impianto di cantiere deve essere dotato di apposito libretto in cui sono registrati gli interventi di verifica e manutenzione affrontati secondo la normativa.

Per quanto riguarda l'impianto di messa a terra si fa notare che per i cantieri la norma riduce il valore di tensione che può permanere sulle masse a seguito di guasto all'isolamento a 25Vc.a.

Protezione contro le scariche atmosferiche

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto dovranno essere protetti contro i fulmini. La verifica dell'autoprotezione o della necessità di protezione dovrà essere effettuata da tecnico abilitato.

Per le effettive modalità di progettazione ed esecuzione occorrerà riferirsi alle Norme CEI relative. Le installazioni ed i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche dovranno essere periodicamente controllati per accertare lo stato di efficienza in accordo alle norme CEI relative.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

L'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, prima di essere messo in esercizio, dovrà essere verificato dall'installatore che rilascerà la dichiarazione di conformità; la dichiarazione di conformità sarà inviata dal Datore di lavoro (Impresa esecutrice) entro 30 giorni dal rilascio all'INAIL, ASL o ARPA territorialmente competente. Si veda inoltre quanto indicato al Capitolo «Rischi indotti dall'ambiente esterno al cantiere e relative misure di sicurezza», nel paragrafo dedicato ai *rischi dovuti agli agenti atmosferici*, ed in particolare alle *scariche atmosferiche*.

USO IN COMUNE DI MACCHINE, ATTREZZATURE, IMPIANTI E INFRASTRUTTURE

In riferimento al possibile utilizzo in comune di piste di cantiere e attrezzature (quali macchine, utensili, opere provvisorie, baraccamenti) si evidenzia l'onere da parte dell'Impresa appaltatrice di redigere un'opportuna procedura.

Tale procedura scritta dovrà definire i seguenti elementi:

- individuazione dei responsabili del montaggio e della manutenzione;
- individuazione del personale autorizzato all'uso;
- attività informativa sui rischi connessi all'utilizzo delle attrezzature e delle infrastrutture;
- individuazione di un preposto che sottoscriva la presa in consegna dell'attrezzatura e l'idoneità della stessa ad inizio e fine utilizzazione;
- tempestiva segnalazione scritta al responsabile, di eventuali anomalie riscontrate e verifica da parte di quest'ultimo dell'avvenuta predisposizione delle misure tecnico - organizzative atte a ripristinare le condizioni di normalità prima di poter riutilizzare le piste o le attrezzature.

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI APPARECCHIATURE RADIOMOBILI PORTATILI

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

- l'uso dei cellulari in cantiere deve essere ridotto al minimo indispensabile;
- è vietato l'uso dei cellulari alla guida o alla manovra dei mezzi meccanici ed in genere delle macchine ed attrezzature presenti in cantiere (prima dell'utilizzo mezzi, apparecchiature ed attrezzature dovranno essere messe in sicurezza e fermate);
- prima di rispondere ad una chiamata o di chiamare con l'apparecchio cellulare è necessario portarsi in una posizione sicura rispetto alle lavorazioni in corso, all'eventuale esercizio ferroviario ed alla presenza di circolazione stradale;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- durante la conversazione è vietato spostarsi dalla postazione sicura, in caso di necessità si dovrà interrompere la conversazione e riprenderla una volta raggiunta una nuova postazione sicura;
- in caso di necessità e di mancata individuazione di un luogo sicuro, durante la conversazione l'utente del cellulare dovrà essere assistito da persona addetta alla sua sicurezza.

3) MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI CONNESSI AI DEPOSITI DI MATERIALI PERICOLOSI O INQUINANTI

Lo stoccaggio di materiale pericoloso e/o inquinante dovrà essere effettuato in luoghi opportunamente predisposti per evitare i rischi di incidenti e/o possibili contaminazioni.

Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili dovranno essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri.

Nella predisposizione delle aree di deposito si deve tenere conto delle seguenti indicazioni da considerare come minime e da integrare e completare, secondo la propria organizzazione, da parte dell'Impresa esecutrice tramite il proprio POS.

L'area di stoccaggio materiali va delimitata con parapetti costituiti da materiali in perfette condizioni di manutenzione e fissati in modo da garantire idonea resistenza allo sfondamento.

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta ed il ribaltamento.

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati.

Le distanze fra i materiali accatastati devono garantire libertà di movimento lasciando un franco rispetto alle sagome di ingombro di almeno 70 cm.

I materiali devono essere posti su stocchetti o bancali in legno in buono stato di conservazione per agevolare il passaggio delle funi sotto ai carichi da sollevare.

Nelle zone di deposito devono essere esposti avvisi ed istruzioni per lo stoccaggio ed il deposito dei materiali. La segnaletica deve essere conforme al Capo I, Titolo V del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., Allegato XXV.

Le aree di lavorazione debbono essere ubicate lontano da ponteggi ed apparecchi di sollevamento; in alternativa è necessario costruire un solido impalcato a protezione contro la caduta di materiali.

Evitare che i cavi di alimentazione delle macchine intralci i posti di passaggio e transito. Segnalare le aree riservate alle lavorazioni ed inibire il passaggio alle persone non autorizzate. Assicurarsi sempre che le aree di lavorazione siano predisposte in posizioni tali che la distanza minima tra il materiale movimentato e le linee elettriche aeree rispetti le

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

specifiche normative.

RIFIUTI

Il D.Lgs 3 aprile 2006 n° 152 e s.m.i., definisce “rifiuto”: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l’intenzione o abbia l’obbligo di disfarsi (Art. 183 comma 1 lettera a). Ai fini dell’attuazione della parte quarta del D.Lgs 152/2006 i rifiuti sono classificati, secondo l’origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

I rifiuti prodotti sono classificati dai produttori che operano nel cantiere a seconda della natura della lavorazione/attività d’origine e della tipologia del rifiuto, in base alle modalità ed ai codici di classificazione CER riportati nell’Allegato D del TUA, così come modificato dalla Decisione 2014_955_UE.

I principali rifiuti prodotti in cantiere risultano di origine SPECIALE (pericolosi e non), come ad esempio:

- CER 17 05 04 Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
- CER 17 01 01 Cemento
- CER 17 09 04 Rifiuti misti dell’attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

I rifiuti prodotti dovranno essere smaltiti sulla base di quanto definito dalla normativa vigente in materia (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.):

- conferimento a terzi autorizzati;
- conferimento ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti solidi urbani con i quali sia stata stipulata apposita convenzione.

Il produttore dei rifiuti compila, ove applicabile, il registro di carico e scarico e, per ogni conferimento di rifiuti, compila i formulari di identificazione rifiuti (FIR).

DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI

Si dovrà individuare, in funzione della tipologia dei rifiuti presenti, idoneo luogo di deposito temporaneo, tenendo conto di caratteristiche strutturali e funzionali: il deposito temporaneo dovrà avere caratteristiche tali da poter detenere i rifiuti in condizioni di sicurezza al fine di evitare danni ambientali e rischi in genere (generazione e ristagno di gas e/o vapori, stabilità dei cumuli e/o dei contenitori, etc.). Dovranno allocarsi nello stesso o nei pressi dello stesso apposite attrezzature (mezzi estinguenti, doccia lava-occhi, assorbitori, presidi di emergenza, etc.);

Anche la segnaletica di avvertimento è molto importante per la corretta tenuta del deposito temporaneo: i recipienti, fissi e mobili, devono essere opportunamente contrassegnati con

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

etichette o targhe, apposte sui recipienti stessi o collocate nelle aree di stoccaggio, atti ad evidenziare la natura e la pericolosità dei rifiuti; detti contrassegni devono essere ben visibili per dimensioni e collocazioni (anche negli imballaggi utilizzati per il trasporto).

Sui rifiuti pericolosi, oltre l'indicazione del codice CER e la descrizione, è apposta l'etichettatura indicante il rifiuto pericoloso → lettera "R" nera su sfondo giallo, caratteristiche di pericolosità – HP (Regolamento 1357_2014 del 18-12-2014) e ulteriori eventuali informazioni richieste dalla normativa o dalla committenza.

Il deposito di rifiuti non deve causare sollevamento di polveri (si usino teloni e coperture), ed esso va delimitato e reso riconoscibile dal personale di cantiere.

Il deposito temporaneo dovrà avvenire per categorie omogenee di rifiuti.

Qualora il deposito sia ubicato in un locale chiuso, è necessario garantire un'aerazione permanente adeguata.

E' inoltre necessario che siano segnalate le informazioni comportamentali per un corretto stoccaggio e per le emergenze, i primi interventi in caso di contaminazione accidentale, gli interventi necessari per bonificare il suolo da eventuali rifiuti fuoriusciti, le modalità di spegnimento degli incendi, eventuali altre informazioni che si riterrà utile fornire in funzione delle particolari caratteristiche dei rifiuti presenti.

Si dovrà ricorrere all'utilizzo di idonei contenitori per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti, in base alle tipologie prodotte.

Occorrerà predisporre all'interno del deposito delle vasche di contenimento per le diverse tipologie di rifiuti liquidi stoccati. Sarà opportuno che le vasche di contenimento siano collocate a terra per evitare urti accidentali che possano provocarne la caduta.

Apposita segnaletica riporterà le caratteristiche di pericolosità previste dall' All.III Reg. 1357/2014 (in vigore da giugno 2015) e da eventuali sue s.m.i.

Ad esempio:

- HP1 «Esplosivo»
- HP2 «Comburente»
- HP3 «Infiammabile»
- HP7 «Cancerogeno»

I rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti:

- con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito (criterio temporale);
- quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi (criterio quantitativo).

In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Per quanto concerne il deposito temporaneo delle Terre e Rocce da scavo, gestite come rifiuto ai sensi del D.Lgs 152/2006, lo stesso dovrà avere le caratteristiche richieste dalla normativa vigente, in particolare dal D.P.R. 13 giugno 2017 , n. 120: Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.

Le presenti prescrizioni risultano le minime necessarie per la gestione dei rifiuti in cantiere, si dovrà comunque far sempre riferimento alle prescrizioni contenute nella documentazione di progetto ed in particolare all’eventuale PROGETTO AMBIENTALE DI CANTIERIZZAZIONE oltre che ai relativi SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE applicati sul cantiere.

SOSTANZE PERICOLOSE

Una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri relativi ai pericoli fisici, per la salute o per l'ambiente definiti nelle parti da 2 a 5 dell'allegato I al Reg. (CE) N. 1272/2008, è considerata pericolosa ed è classificata nelle rispettive classi di pericolo contemplate in detto allegato.

Qualora nell'allegato I le classi di pericolo siano differenziate in base alla via di esposizione o alla natura degli effetti, la sostanza o miscela è classificata secondo tale differenziazione

Le sostanze e le miscele sono immesse sul mercato solo se rispettano il presente regolamento.

Le sostanze pericolose detenibili in deposito non dovranno eccedere le quantità limite stabilite dalla normativa vigenti, fatte salve tutte le prescrizioni previste in termini di sicurezza contro gli incidenti rilevanti.

Ogni sostanza pericolosa e/o inquinante dovrà essere corredata di scheda tecnica di sicurezza del fabbricante riportante (REACH):

- SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa;
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 4: misure di primo soccorso
- SEZIONE 5: misure antincendio
- SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale
- SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento
- SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 10: stabilità e reattività

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

Sulla base di tali schede, l'impresa Affidataria e le relative imprese Esecutrici, dovranno provvedere ad una valutazione del rischio, all'interno dei Piani Operativi di Sicurezza, relativa a:

- possibili interazioni tra sostanze (reazioni, produzione di polveri, vapori, etc.);
- effetti ambientali;
- effetti sull'uomo.

Tutti i recipienti contenenti sostanze pericolose e/o inquinanti dovranno essere provvisti di apposite etichette, conformi alle normative vigenti in materia di imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose. Tali recipienti dovranno essere ben chiusi e di idonea robustezza, avere idonei accessori per la presa e la movimentazione e per consentire, laddove possibile, operazioni di travaso in sicurezza. Sarà vietato il riutilizzo di recipienti che abbiano contenuto materiali corrosivi o infiammabili per sostanze diverse da quelle originali.

Il deposito di contenitori portatili di sostanze gassose dovrà predisporre attraverso apposite rastrelliere munite di catene di trattenimento, a scomparti separati per i diversi tipi di gas, poste lontano da fonti di calore e da zone di movimentazione di materiale. Detti contenitori dovranno essere muniti di manometri, valvole, cappellotti di protezione e quant'altro previsto dalla normativa vigente al fine di garantirne l'uso e lo stoccaggio in sicurezza. Si dovrà inoltre predisporre apposita segnaletica riportante la natura delle sostanze presenti, il divieto di fumare ed usare fiamme libere.

In prossimità delle zone di deposito dovranno predisporre appositi presidi antincendio e dovrà essere disponibile il materiale per l'assorbimento e la neutralizzazione di eventuali sversamenti.

4) SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, PRONTO SOCCORSO E TRATTAMENTO DEGLI INFORTUNI

Gli argomenti sono stati sviluppati con riferimento all'Allegato XIII del D. Lgs. 81/08 s.m.i. "Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica del Cantiere" e alla nota interregionale emessa congiuntamente dall'Assessorato alla Sanità della Regione Emilia Romagna e dal Dipartimento del Diritto alla Salute della Regione Toscana «Principali requisiti igienico-sanitari e di sicurezza da adottare nella realizzazione dei campi base per la costruzione di

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

grandi opere pubbliche quali la linea ferroviaria ad Alta Velocità e la Variante Autostradale di Valico».

I luoghi di lavoro al servizio del Cantiere devono rispondere alle norme sopra indicate, in funzione delle caratteristiche del cantiere, della valutazione dei rischi e della forza lavoro impegnata

Alle prescrizioni ed indicazioni contenute in tale nota, l'Impresa esecutrice, quando applicabile, dovrà compiutamente attenersi.

SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

Definizione

Si definiscono servizi igienico-assistenziali quell'insieme di strutture che dovranno essere presenti, sul luogo di lavoro, al fine di consentire il riposo, la protezione dalle intemperie, l'igiene personale ed il ricovero dei lavoratori.

Tra i servizi igienico assistenziali si possono annoverare:

- spogliatoi;
- docce;
- gabinetti e lavabi;
- refettori;
- locali di ricovero e riposo;
- dormitori.

Caratteristiche dei servizi igienici assistenziali

Le baracche destinate ai servizi igienico - assistenziali ed ai servizi devono avere il pavimento sopraelevato di almeno 30 cm dal terreno mediante intercapedini, vespai ed altri mezzi atti ad impedire la trasmissione dell'umidità del suolo.

I pavimenti dei baraccamenti devono avere superficie unita, essere fatti con materiale non friabile e di agevole pulizia.

I baraccamenti destinati ad alloggiamenti ed a servizi igienici ed assistenziali devono avere pareti perimetrali atte a difenderli dagli agenti atmosferici.

Le tamponature e la copertura delle baracche devono essere opportunamente coibentate in modo da garantire all'interno condizioni microclimatiche idonee, anche tramite il contributo di impianti di riscaldamento/condizionamento.

I baraccamenti devono essere forniti di finestre, che, per numero, ampiezza e disposizione assicurino una buona aerazione ed un'illuminazione naturale adeguata alla destinazione degli ambienti. Le finestre devono essere munite di vetri ed avere buona chiusura.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>46 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	46 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	46 DI 250								

Le porte di accesso devono essere in numero di almeno **una ogni 25 lavoratori**.

I baraccamenti devono essere convenientemente riscaldati in rapporto alle condizioni climatiche della località. Negli ambienti chiusi è vietato il riscaldamento con apparecchi a fuoco libero. Si deve provvedere all'allontanamento degli eventuali prodotti della combustione, avendo cura che i camini siano sufficientemente alti, in modo da garantire il tiraggio dei prodotti della combustione e da impedirne la penetrazione negli ambienti vicini. Gli impianti di riscaldamento devono essere convenientemente isolati al fine di evitare il pericolo di incendio.

I baraccamenti, nonché i passaggi, le strade interne, i piazzali ed, in genere, i luoghi destinati al movimento di persone o di veicoli, devono essere forniti di illuminazione artificiale sufficiente per intensità e distribuzione delle sorgenti luminose, sia ordinaria che d'emergenza.

Devono inoltre essere illuminati, oppure indicati con speciali lampade, i punti di transito che espongano a particolare pericolo.

Gli impianti di illuminazione dei baraccamenti devono offrire sufficienti garanzie di sicurezza e di igiene.

Ove l'Impresa esecutrice ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della propria esperienza può proporre integrazioni e/o modifiche al presente piano di sicurezza e coordinamento. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Ufficio

Per soddisfare le esigenze della tenuta dei documenti di cantiere relativi a progetti esecutivi, contabilità dei lavori, libretti di cantiere, documentazioni fotografiche, as built, e per fornire una sistemazione logistica alle riunioni che si dovranno tenere tra il Direttore dei Lavori, Coordinatore della sicurezza, Direttore di cantiere e le altre figure responsabili presenti in cantiere sarà predisposto un apposito baraccamento (**7-15 mq/addetto**) destinato ad ufficio attrezzato con sedie, scrivania ed armadio.

Il baraccamento dovrà rispondere comunque a tutti i requisiti esposti alla voce «Baraccamenti».

Servizi igienico-assistenziali

Fermo restando che l'entità dei servizi varia a seconda dei casi (dimensioni del cantiere, numero degli addetti contemporaneamente impiegati), le loro caratteristiche sono in diretta dipendenza al soddisfacimento delle esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare quelle condizioni di benessere e dignità personali indispensabili per ogni lavoratore.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>47 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	47 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	47 DI 250								

Tali servizi devono essere ricavati in baracche opportunamente sollevate o isolate dal suolo, coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda, e comunque appositamente previste e costruite.

Spogliatoi

Una baracca (1-1,5 mq/addetto) sarà destinata a spogliatoio e messa a disposizione dei lavoratori per indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute e di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali. Gli spogliatoi devono essere convenientemente arredati. In tutti i casi ciascun lavoratore deve poter disporre di attrezzature che consentano di riporre i propri indumenti e di chiuderli a chiave durante il tempo di lavoro. I locali destinati a spogliatoio devono avere capacità sufficiente, essere aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

Se i lavoratori svolgono attività molto polverose, insudicianti o infettanti gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.

Gabinetti e lavabi

Una baracca nel cantiere logistico sarà destinata ad accogliere gabinetti e lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotata di mezzi detergenti e per asciugarsi.

I gabinetti devono essere distinti per i due sessi ed in numero di almeno uno ogni 10 lavoratori occupati, protetti dagli agenti atmosferici, nonché costruiti e mantenuti in modo da salvaguardare la decenza, da non costituire causa di inquinamento delle acque destinate agli usi del cantiere e dell'abitato.

Alla pulizia ed alla manutenzione dei gabinetti deve essere destinato personale in numero sufficiente.

L'erogazione dell'acqua deve essere fatta in modo da consentire ai lavoratori di lavarsi in acqua corrente con i lavandini installati in locali chiusi o semplicemente coperti qualora le condizioni climatiche lo consentano. I getti d'acqua devono distare l'uno dall'altro almeno 60 centimetri ed essere in numero di almeno uno ogni 5 lavoratori occupati in ciascun turno di lavoro.

Docce

Devono essere messe a disposizione dei lavoratori docce separate per sesso o comunque utilizzabili in maniera separata.

Docce e spogliatoi devono facilmente comunicare fra loro.

I locali delle docce devono consentire a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.

Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

asciugarsi. (Allegato XIII del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Il numero minimo di docce è di una ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

Ogni posto doccia deve occupare una superficie di almeno un metro quadrato.

- nei cantieri che occupano più di 100 lavoratori devono essere installate docce con acqua calda nel numero di almeno una ogni 25 lavoratori. Ogni posto doccia deve occupare una superficie di almeno un metro quadrato;
- le docce devono essere sistemate in locali chiusi, attigui agli spogliatoi, efficacemente protetti dagli agenti atmosferici ed opportunamente riscaldati;
- nei locali delle docce deve assegnarsi a ogni posto doccia uno spazio sufficiente per spogliarsi,
- convenientemente riparato e fornito di sgabello e attaccapanni;
- il pavimento dei locali destinati alle docce deve essere impermeabile, sistemato in modo da assicurare il deflusso delle acque e deve essere munito di griglia di legno;
- i cantieri che occupano fino a 100 lavoratori devono egualmente essere provvisti di docce con acqua calda, anche se realizzati con sistemi di fortuna, purché non in contrasto con le norme di igiene e con la decenza; devono essere forniti al lavoratore adatti mezzi detersivi e convenienti asciugatoi;
- l'acqua da usarsi nei lavandini e nelle docce deve avere i requisiti igienici richiesti dal particolare uso. Tutte le sorgenti, fonti, serbatoi di acqua priva dei necessari requisiti dovranno recare l'indicazione "NON POTABILE".

Refettori

Dovranno essere realizzati nelle aziende in cui restino oltre 30 dipendenti durante l'intervallo del pranzo ed ove vi siano le condizioni indicate al paragrafo 1.11.2 dell'Allegato IV al D.Lgs 81/08 e s.m.i. I refettori dovranno essere ben illuminati, aerati, riscaldati, muniti di sedili e tavoli con pavimento non polveroso e pareti intonacate ed imbiancate. Dovrà essere assicurata la possibilità di conservare e riscaldare le vivande in adatti posti fissi, nonché di lavare i recipienti; locali di ricovero e di riposo: dovranno essere realizzati con sedili, tavoli e riscaldamento al fine di consentire al lavoratore di difendersi dalle intemperie e di consumare i pasti laddove non esistano refettori (Allegato XIII del D.Lgs 81/08 e s.m.i.).

5) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

RECINZIONI

In base all'art.109 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>49 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	49 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	49 DI 250								

I cantieri dovranno essere delimitati verso le aree esterne allo stesso, mediante la recinzione prevista dai regolamenti comunali e, dove non regolamentato, con una recinzione realizzata mediante montanti (ad es. elementi tubolari), traversi e lamiera ondulata o paletti e rete metallica zincata ed eventualmente oscurata per un'altezza non inferiore a 2 metri.

Anche le aree di intervento dovranno essere delimitate tramite recinzione in plastica stampata rinforzata da crociere in filo d'acciaio di altezza pari ad almeno 1 metro, sostenuta da paletti metallici infissi nel terreno posti ad interasse massimo di 2 metri tra loro.

Per la protezione di percorsi pedonali nelle zone prospicienti il vuoto saranno realizzati parapetti normali (art. 146 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.): costituiti da due correnti in tavole di legno, montanti infissi nel terreno od ancorati a strutture preesistenti, e tavola fermapiede capaci di resistere ad una spinta di 80 kg applicata in orizzontale in sommità.

Per la delimitazione di aree di lavoro in corrispondenza delle piste di cantiere e per la delimitazione stessa delle piste in zone rischiose (curve, forti pendenze, etc.) saranno realizzate robuste recinzioni costituite, ad esempio, da barriere new-jersey in plastica colorata, riempite con acqua o sabbia.

L'Appaltatore dovrà presentare al CSE la documentazione del progetto delle recinzioni (attestante tra l'altro il dimensionamento effettuato) e provvedere alla regolare manutenzione delle stesse e della relativa segnaletica per tutta la durata dei lavori.

- In presenza di lavori di media o lunga durata o quando le aree di lavoro si affacciano lungo la viabilità pubblica le aree stesse dovranno essere delimitate come previsto dal codice della strada, in via indicativa da una barriera continua, rigida, realizzata con lamiere grecate o ondulate, lamiere stirate o con blocchi in c.a. prefabbricati tipo new-jersey con sovrapposta rete metallica.

L'altezza della barriera non dovrà essere inferiore a m 2.00, inoltre, per evitare intrusioni, dovrà possedere la necessaria resistenza meccanica e dovrà garantire una durata nel tempo pari alla prevedibile durata dei lavori.

Di notte, l'esistenza della barriera, dovrà essere segnalata a mezzo di lampade elettriche, alimentate con tensione non superiore a 24 volt verso terra, di colore rosso o con sistemi a fiamma equivalenti.

Questa precauzione diventa un obbligo preciso qualora la recinzione insista su aree pubbliche o accessibili al pubblico.

In presenza di lavori di breve o brevissima durata in zone o aree non accessibili a terzi, e di ridotto sviluppo planimetrico, le zone dovranno essere delimitate con barriere mobili e/o transenne.

In ambito ferroviario, quando la delimitazione del cantiere sia prospiciente la linea ferroviaria, tali segnalazioni dovranno essere conformi a quanto prescritto dalle I.P.C. in vigore e dalla L.191/74, al fine di evitare confusione con la segnaletica ferroviaria.

In tutti i casi, comunque, si prescrive che la recinzione sia sempre tenuta in buono stato di

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

conservazione, sia regolarmente mantenuta e che cartelli e lampade non siano manomessi, rimossi, e danneggiati.

In caso di manomissione, furto o danno, di elementi di recinzione, cartelli o lampade, essi dovranno essere immediatamente sostituiti.

Nel caso siano previsti appalti contemporanei in aree comprese nei confini del cantiere ma distinte dalle aree di intervento o nel caso che parte delle aree di cantiere siano date in uso ad imprese esterne ad esempio per l'installazione di impianti di betonaggio, le aree degli appalti contemporanei o le aree date in uso dovranno essere recintate con l'utilizzo di recinzioni del tipo di quelle impiegate per delimitare il cantiere verso l'ambiente esterno e dovranno essere dotate del proprio cartello di cantiere o identificativo dell'impresa esterna.

ACCESSI DI CANTIERE

Le aree di cantiere previste dovranno essere dotate di accessi distinti in carrabile e pedonale. Ogni accesso deve essere munito di serratura.

L'accesso al cantiere sarà vietato alle persone non addette ai lavori mediante cartelli.

Gli accessi dovranno essere regolamentati, facendo ricorso a tesserini personali di riconoscimento, distribuiti dalla Direzione di cantiere dell'Impresa esecutrice, in conformità a quanto previsto dall'art. 26 comma 8 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e dalla Legge 136/2010 e s.m.i., pertanto, a partire dal 7 settembre 2010:

- la tessera di riconoscimento dei **LAVORATORI DIPENDENTI** deve contenere:
 - le generalità del lavoratore (nome, cognome, data di nascita, ed eventualmente il luogo di nascita);
 - la fotografia del lavoratore;
 - l'indicazione del datore di lavoro;
 - la data di assunzione;
 - in caso di subappalto l'autorizzazione al subappalto.
- la tessera di riconoscimento dei **LAVORATORI AUTONOMI** deve contenere:
 - le proprie generalità;
 - la propria fotografia;
 - l'indicazione del committente.

L'accesso in cantiere con automezzi è consentito soltanto alle persone specificamente autorizzate, a condizione che gli stessi siano parcheggiati in appositi spazi delimitati ed in modo tale da non arrecare intralcio alla circolazione.

L'Impresa esecutrice provvederà a rimuovere gli automezzi lasciati incustoditi che causano intralcio alla circolazione.

Gli automezzi soggetti ad omologazione, collaudo o verifiche, dovranno essere utilizzati dall'Impresa esecutrice per l'accesso nel cantiere solo se provvisti delle certificazioni prescritte dalla vigente normativa.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

VIABILITÀ INTERNA

L'art. 108 del D. Lgs. 81/08 dispone che durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli conformemente al punto 1 dell'allegato XVIII che definisce quanto segue:

All'interno delle aree di cantiere la viabilità destinata ai mezzi dovrà essere separata da quella pedonale e dalle aree di lavoro in maniera ben visibile e sicura per tutta la durata dei lavori.

Sarà onere dell'Impresa esecutrice provvedere alla regolare manutenzione delle piste per tutta la durata dei lavori al fine di garantire la corretta viabilità e la sicurezza delle operazioni di lavoro.

L'Impresa esecutrice dovrà organizzare i viaggi da e per i cantieri in modo che la circolazione sia controllata e non provochi ostacoli a terzi.

Nei cantieri a forte traffico o dove sono presenti condizioni di rischio sarà indispensabile la presenza di uno o più addetti a terra, facilmente riconoscibili, e dotati di indumenti ad alta visibilità che regolino il traffico in entrata e in uscita dalle aree di cantiere.

Le piste interne alle aree di cantiere dovranno essere larghe a sufficienza per consentire il transito contemporaneo dei mezzi pesanti nei due sensi di marcia ed avere, inoltre, un franco minimo di settanta centimetri oltre la sagoma.

L'Impresa esecutrice sarà anche responsabile della regolazione del traffico e della fornitura, installazione e manutenzione dei dispositivi per il controllo dello stesso nelle aree di cantiere ed in prossimità degli accessi. In particolare, è tenuto a garantire come minimo:

- segnaletica temporanea direzionale normale e luminosa;
- sbarramenti provvisori;
- illuminazione temporanea con luci intermittenti e lanterne.

La sosta degli automezzi sui luoghi di lavoro dovrà essere effettuata per lo stretto tempo necessario alle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in maniera tale da non recare intralcio alle lavorazioni, al passaggio di altri veicoli o all'esercizio ferroviario.

In particolare, si riportano alcune indicazioni specifiche per lavori eseguiti in aree di RFI.

La permanenza nelle immediate vicinanze dei binari in esercizio e lo spostamento lungo gli stessi è un'operazione a rischio di investimento e pertanto dovrà avvenire sempre a seguito di autorizzazione o con scorta di personale RFI, prestando comunque la massima attenzione.

6) VISITE MEDICHE

Per le visite mediche, si rimanda al protocollo sanitario dell'Impresa esecutrice che dovrà essere allegato al POS della stessa.

Nel caso siano previste lavorazioni che esponano i lavoratori a sostanze nocive (agenti chimici, biologici, etc.) dovranno essere previsti accertamenti sanitari specifici preventivi (effettuati cioè prima dell'assunzione o prima dell'inizio dei lavori) nonché periodici.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	52 DI 250

Quando le attività di cantiere prevedono la sorveglianza sanitaria si dovrà:

- indicare il nominativo del Medico Competente;
- organizzare, su sua indicazione, sorveglianza ed emergenza sanitaria.

ATTIVITÀ PER LE QUALI È NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA

ATTIVITA' – AGENTE DI RISCHIO	PREVISTO DA:
polveri silicotigene	DPR 30 giugno 1965, n. 1124 e s.m.i. Testo unico delle disposizioni sull'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali. Artt. 157 e segg. – allegato 8
cloruro di vinile monomero (CVM)	D. Lgs. 25 febbraio 2000 n. 66 <i>Attuazione delle direttive 97/42/CE e 1999/38/CE, che modificano la direttiva 90/394/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro.</i>
ammine aromatiche naftilammina benzidina	D. Lgs. 2 febbraio 2002 n. 25 <i>Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.</i>
radiazioni ionizzanti	D. Lgs. 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i. <i>Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/614 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti.</i> <i>Capo VIII – Protezione sanitaria dei lavoratori</i>
movimentazione manuale carichi videoterminali agenti cancerogeni agenti biologici agenti chimici amianto piombo rumore vibrazione radiazione ottiche	D. Lgs. 9 aprile 2008 n.81 <i>Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.</i> Titolo I Capo III Sez. V (Sorveglianza sanitaria) Titolo VI Capo I art. 168 (Movimentazione manuale dei carichi) Titolo VII Capo II art. 176 (Impiego di videoterminali) Titolo VIII Capo II art. 196 (Rumore) Titolo VIII Capo III art. 204 (Vibrazioni) Titolo VIII Capo IV art. 211 (Campi elettromagnetici) Titolo VIII Capo V art. 218 (Esposizione radiazioni ottiche) Titolo IX Capo I art. 229 (Agenti chimici) Titolo IX Capo II Sezione III (Agenti cancerogeni) Titolo IX Capo III Sezione II art. 259 (Amianto) Titolo IX Capo III (Agenti biologici)

INDICAZIONI SULLE PROCEDURE DI EMERGENZA SANITARIA

Procedura di emergenza sanitaria

L'impresa dovrà predisporre una procedura di emergenza sanitaria che preveda tra l'altro:

- la presenza costante in cantiere di un responsabile dell'emergenza che in caso di infortunio o di malore di un lavoratore, dia l'allarme al più vicino posto di soccorso

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>53 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	53 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	53 DI 250								

pubblico, e coordini con questo le modalità per raggiungere l'infortunato allo scopo di prestargli i primi soccorsi, e, all'occorrenza, provvedere al suo ricovero;

- la reperibilità, in caso di bisogno, di un medico;
- la presenza di uno o più telefoni di emergenza con linea dedicata (in riferimento alle dimensioni del cantiere) e di un cartello che riporta gli indirizzi e i numeri telefonici di centri attrezzati per il pronto soccorso;
- la costante disponibilità di un mezzo di trasporto atto a trasferire il lavoratore al più vicino posto di soccorso, laddove l'infortunio lo consenta. La disponibilità dovrà essere prevista in prossimità di lavorazioni particolari, come, ad esempio, le attività in galleria, i tratti lungo linea, etc.;
- l'esposizione in luogo facilmente visibile ed accessibile ed in prossimità dei telefoni, di un cartello per le chiamate d'emergenza indicante:
 - numero da chiamare (118, etc.);
 - informazioni da fornire (indirizzo del cantiere e relativo telefono, descrizione dell'evento, condizione dell'infortunato, strada per raggiungere il cantiere, etc.);
- la verifica delle condizioni di accessibilità al cantiere da parte di mezzi di soccorso;
- la verifica periodica della quantità, delle condizioni igieniche e della scadenza dei presidi farmaceutici di primo soccorso.

Notifica dei danni e infortuni

Per ogni infortunio sarà redatta da parte dell'Appaltatore una "scheda d'infortunio", allo scopo di accertare le circostanze e le cause che hanno determinato l'accadimento, il rispetto delle misure di sicurezza previste e le modalità operative eseguite. Copia di tale scheda dovrà essere trasmessa, non oltre le 48 ore, al CSE, onde intraprendere eventuali azioni correttive al fine di evitare il ripetersi dell'accadimento riscontrato.

L'appaltatore è tenuto ad osservare la procedura predisposta da ITALFERR per la comunicazione di eventi incidentali e di infortuni in cantiere (PPA 0000130). La procedura prevede che per eventi quali Infortuni/incidenti gravi: "infortuni con prognosi iniziale superiore a 15 giorni o in cui siano coinvolte più persone o nei quali sia stato coinvolto l'esercizio ferroviario" venga attivata la comunicazione immediata dall'Appaltatore al Direttore Lavori/CSE o al Supervisore lavori (SL) ITALFERR.

Per consentire l'operatività della procedura:

1. il SL/DL/CSE trasmetterà la propria Lista di Reperibilità al General Contractor/Impresa Appaltatrice, con l'obbligo di inserire detta lista nel Piano di Emergenza/Piano operativo di Sicurezza, nell'elenco dei soggetti che devono essere avvertiti in caso di incidente/infortunio.
2. il SL/DL/CSE, tramite il Piano operativo di sicurezza redatto dal GC/A, dovrà disporre dei nominativi e recapiti telefonici delle seguenti figure:

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- GC/A: Direttore tecnico di cantiere,
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

7) COORDINAMENTO

PRESCRIZIONI GENERALI DI COORDINAMENTO

In questo paragrafo sono elencate alcune prescrizioni generali di coordinamento che si dovranno adottare in aggiunta alle prescrizioni specifiche indicate nella Sezione Particolare del PSC e derivanti dall'analisi del Progetto, del Programma Lavori e del contesto in cui si svolgeranno le lavorazioni sono:

- organizzare riunioni di Coordinamento in previsione di concomitanza di lavorazioni di differente specializzazione nella stessa area di lavoro;
- indossare D.P.I. idonei sia alla lavorazione svolta dall'addetto che alla protezione delle lavorazioni che si svolgono in aree limitrofe (es. otoprotettori);
- verificare l'utilizzo costante, da parte di tutto il personale operante in zone di traffico dei mezzi di cantiere, di indumenti ad alta visibilità e di classe idonea;
- impiegare personale a terra per manovre difficili o per segnalare agli automezzi le modalità di passaggio in aree dove sono in corso altre lavorazioni;
- organizzare le attività in modo che non vi siano altre lavorazioni nelle aree prossime e sottostanti a quelle che richiedono l'impiego di macchinari per la posa di elementi in altezza;
- delimitare l'area interessata dalle attività in altezza in modo da impedire il passaggio o la sosta di persone e mezzi nelle aree sottostanti;
- verificare che non siano in corso altre attività entro il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento;
- organizzare, attraverso riunioni di coordinamento, il trasporto sia con carri ferroviari, sia su strada, dei materiali nelle aree di lavoro;
- definire in maniera precisa i percorsi dei mezzi di cantiere ed organizzarli in maniera tale da prevenire interferenze con le aree di lavoro.

COORDINAMENTO CON ALTRI APPALTI

Italfer assume l'incarico del coordinamento della sicurezza per tutti gli appalti presenti in cantiere, la cui gestione tecnico - amministrativa le sia stata affidata dalla Committenza RFI/TAV.

Quando nel corso dei lavori sopraggiunga la presenza di un appalto terzo, di comune

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

committenza, non nota al momento della redazione del PSC, il Responsabile dei Lavori dovrà informare i diversi CSE e promuovere un coordinamento tra loro per definire le modalità operative di esecuzione dei lavori in sicurezza. Le imprese coinvolte dovranno uniformarsi alle modalità di coordinamento stabilite dal/i CSE.

Quando nel corso dei lavori sopraggiungessero appalti terzi, di diversa committenza (per es. TAV - RFI o RFI con Referenti di Progetto diversi), i Committenti (Referenti di Progetto), dovranno coordinarsi tra loro e promuovere un coordinamento tra i Responsabili dei Lavori che, a loro volta, dovranno informare i CSE affinché questi attivino il coordinamento operativo ai fini delle realizzazioni dei lavori in sicurezza. Le imprese presenti in cantiere dovranno uniformarsi a quanto stabilito dai CSE.

Quando nello stesso cantiere si trovino ad operare imprese gestite direttamente da RFI con imprese gestite da Italferr la promozione del coordinamento è a cura di RFI. Il coordinamento della sicurezza e dei lavori è regolato tramite «Verbali delle reciproche incombenze», redatti nelle riunioni indette da RFI, alle quali partecipano IF, il compartimento interessato dai lavori, il DL di ogni appalto, i CSE di ogni appalto e le imprese con i loro direttori tecnici o tramite delegati.

In allegato si riportano schemi indicativi di “Procedura di Coordinamento”, “Verbali di reciproche incombenze” e “Verbali operativi” che verranno utilizzati per il coordinamento dei lavori in presenza o meno di esercizio ferroviario; tali verbali definiscono operativamente tutte le attività e responsabilità in capo ai Committenti, Datori di lavoro, Responsabili dei Lavori, CSE ed imprese esecutrici.

8) GESTIONE DELLE EMERGENZE

INDICAZIONI GENERALI PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Tutte le attività relative alla gestione delle situazioni d'emergenza sul cantiere sono a carico dell'Appaltatore, che organizza a tale fine un servizio specificamente dedicato (Titolo I, Sezione VI del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.). Nel caso di RTI, tale compito sarà svolto dall'Impresa Appaltatrice stessa.

Nel presente capitolo vengono fornite in via del tutto generale alcune indicazioni all'Impresa per l'organizzazione di tale servizio e per la redazione del Piano di emergenza.

L'Affidataria dovrà:

- predisporre il piano d'emergenza ed evacuazione elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII del D.M. 10/03/98 “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”;
- designare alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze lavoratori che dovranno aver frequentato un corso di formazione della durata stabilita nel D.M. 10/3/98 e conseguito, ove necessario, l'attestato di idoneità tecnica.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

L'Impresa Appaltatrice dovrà coordinare i Piani di emergenza delle Imprese subappaltatrici.

PIANO DI EMERGENZA

Il piano di emergenza dell'Impresa dovrà porsi l'obiettivo di indicare le misure da attuare in caso di pericoli gravi ed immediati.

Il D. Lgs. 81/08 e s.m.i. attribuisce al datore di lavoro i seguenti compiti relativi alla gestione delle emergenze, che dovranno essere definiti in tale piano:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, operazioni antincendio, gestione dell'emergenza in senso lato;
- designare dei lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, interventi antincendio, gestione dell'emergenza (art. 4, comma 5 ed art. 6 del D.M. 10 marzo 1998);
- informare i lavoratori che possono essere esposti ad un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte ed i comportamenti da adottare;
- programmare gli interventi, prendere provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato, cessare la loro attività e mettersi al sicuro, abbandonando il posto di lavoro;
- prendere i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone, e nell'impossibilità di contattare il proprio superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

In dettaglio il Piano di emergenza avrà come principali obiettivi di:

- individuare tutte le emergenze che possono coinvolgere l'attività, la vita e la funzionalità del cantiere;
- definire esattamente i compiti di ognuno durante la fase di emergenza;
- prevenire e limitare rischi per le persone;
- organizzare contromisure tecniche per ogni tipo di emergenza;
- coordinare gli interventi;
- evitare che l'attivazione del piano di emergenza, a causa di un evento, possa provocare ulteriori emergenze di altro tipo;
- portare soccorso al personale coinvolto in un incidente;
- coordinare l'intervento interno con quelli degli enti di soccorso esterni;
- registrare tutti i casi di incidenti avvenuti durante la vita del cantiere;
- stabilire tutte le operazioni di ripristino delle attività al termine di una emergenza.

Il documento del piano dovrà essere comprensibile a tutti gli addetti, particolare riguardo va

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

posta alla presenza di personale straniero, e immediatamente applicabile alle situazioni di pericolo.

PREREQUISITI TECNICO FORMATIVI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA

Per la stesura del piano di emergenza è necessario verificare ed eventualmente sviluppare i seguenti argomenti:

- **Formazione e informazione del personale**

Al personale di cantiere dovranno essere impartiti due diversi tipi di corsi di formazione sulle problematiche dell'emergenza:

- un corso, di tipo informativo generale, dovrà essere indirizzato a tutto il personale;
- un corso più approfondito dovrà essere svolto per gli addetti all'emergenza.

I corsi dovranno essere ripetuti periodicamente per tenere aggiornato il personale.

- **Informazioni per chi accede al cantiere**

All'interno di ogni cantiere in luoghi centrali e facilmente consultabili, dovranno esistere appositi cartelli con le indicazioni sul comportamento da tenere in caso di emergenza che riguardano:

- le misure di protezione da adottare in caso di emergenza;
- i comportamenti da tenere in caso di emergenza.

- **Percorsi di emergenza**

Tutti i percorsi di emergenza che conducono in luoghi sicuri statici o dinamici dovranno essere adeguatamente segnalati ed illuminati (se necessario) con impianto elettrico normale e di sicurezza.

Detti percorsi dovranno essere tenuti sgombri da materiale

- **Mezzi e attrezzature d'intervento**

Debbono essere installati, a seconda delle necessità, mezzi ed attrezzature, opportunamente segnalati e distribuiti; in particolare:

- mezzi di estinzione portatili costituiti da estintori idonei per l'ambiente da proteggere (polvere chimica, anidride carbonica, gas);
- idranti e/o naspì antincendio in grado di operare su tutta la superficie da proteggere;
- impianti di spegnimento automatico idrici (Sprinkler) a gas e a CO₂, installati in ambienti particolari (depositi di bombole, depositi di combustibili, etc.);
- attrezzature ausiliarie di soccorso necessarie per l'intervento (asce, pale, corde, etc.);
- mezzi di protezione individuali (guanti, otoprotettori, maschere, cappucci, coperte).

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>58 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	58 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	58 DI 250								

- attrezzature a disposizione per segnalare e gestire l'allarme: impianto di diffusione sonoro, telefono, telefoni portatili, cercapersone, etc..

Dovrà esistere un'adeguata scorta di attrezzature e mezzi d'estinzione e di intervento da utilizzare in caso di incendio, situata in area facilmente accessibile e segnalata.

Sarebbe opportuno che il sistema di allarme sia strutturato in modo tale da fornire la possibilità di comunicazioni distinte per aree a rischio diverso e per rischi diversi.

Contenuti del piano

Si fornisce nel seguito una traccia per i contenuti del Piano.

Informazioni generali

- a) informazioni sul sito e sull'ambiente;
- informazioni generali sul luogo e sull'attività;
- informazioni su tutte le vie di accesso interne ed esterne con dettaglio sulla viabilità, larghezza, etc. ;
- generalità sugli apprestamenti logistici e sulle aree di intervento, zone uffici, magazzini o depositi, impianti etc. ;
- zone a rischio particolare;
- quantità e qualità dei materiali pericolosi presenti;
- notizie su addestramenti di evacuazione e antincendio e dotazioni in materiale e macchine.

1 Identificazione delle possibili emergenze

In questa sezione saranno indicate in dettaglio tutte le possibili emergenze rilevanti che potranno richiedere l'applicazione del piano di emergenza.

Dovranno essere valutate le modalità di intervento per il soccorso del personale nelle aree di più difficile accesso (scavi a cielo aperto, gallerie, etc.) in relazione all'evolversi delle lavorazioni.

I rischi saranno collegati con le aree dove essi possono originarsi e quelle dove possono propagarsi.

Emergenza per rischio incendio, allagamento, sostanza tossico/nocive

Tra le cause di emergenza individuate dovrà essere posta particolare attenzione ad incendi, allagamenti e spandimento di sostanze tossiche e/o nocive generalmente possibili in ogni tipo di cantiere; in ogni caso dovranno essere previste le modalità di comunicazione e collaborazione con gli enti di soccorso esterni sia per ciò che riguarda i rischi trasmessi dal

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>59 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	59 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	59 DI 250								

cantiere all'esterno sia viceversa ad esempio nel caso di eventi pluviali particolari dovrà essere possibile conoscere in anticipo le possibilità di esondazione e quindi di allagamento delle aree di cantiere.

Misure preventive

Dovranno essere descritte le misure esistenti in ciascuna area di intervento e nei cantieri base, tra cui:

- la classificazione delle aree di rischio;
- gli impianti antincendio fissi e mobili;
- i sistemi di segnalazione e allarme (pulsanti di allarme, sistemi di rivelazione, sirene, etc.).

Organizzazione di emergenza

In questo paragrafo saranno descritte nel dettaglio i metodi per affrontare una qualunque delle emergenze previste.

Di seguito viene fornita un elenco degli argomenti su cui verterà questo capitolo del piano. Per ogni argomento viene data da una breve descrizione dei contenuti. Si rimanda nel dettaglio e nei particolari alla Sezione Particolare Volume 1 del presente PSC.

a) Punto di coordinamento dell'emergenza

In questa parte si darà una serie di indicazioni utili sulla funzione di tale centro e si elencheranno tutte le «facilities» (telefoni, cercapersone, riserve di estintori etc.) di cui tale centro sarà dotato, tra cui:

- il comando del segnalatore acustico d'emergenza;
- un telefono collegato alle linee esterne in grado di funzionare anche in assenza di corrente;
- l'elenco dei numeri telefonici necessari per un pronto intervento;
- un pacchetto di medicazione;
- una radio per le chiamate di emergenza in grado di funzionare anche in assenza di corrente e dotata di batterie suppletive.

b) Coordinatore dell'emergenza

L'Impresa esecutrice prima dell'inizio dei lavori dovrà nominare una persona tecnicamente competente (e un suo sostituto) che sia presente costantemente in cantiere quale Coordinatore dell'emergenza ed il cui nominativo verrà comunicato al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Nel caso si manifesti un pericolo grave il Coordinatore dell'emergenza gestirà e coordinerà gli interventi necessari per affrontare la situazione di emergenza.

c) Addetti al servizio di gestione delle emergenze e lotta antincendio

In base all'art. 6 del D.M. 10/3/1998, il datore di lavoro dovrà designare dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di protezione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, ed assicurare agli stessi adeguata formazione (art. 7).

I cantieri in sotterraneo per la costruzione di gallerie di lunghezza superiore a 50 m rappresentano luoghi di lavoro ove si svolgono attività per le quali, ai sensi dell'art. 6 comma 3 dello stesso decreto, è previsto che i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, conseguano l'attestato di idoneità tecnica di cui all'art. 3 della legge 28/11/96 n. 609.

La squadra di emergenza avrà il compito di intervenire nelle situazioni di pericolo, e sarà addestrata allo scopo mediante periodiche esercitazioni. L'Impresa esecutrice provvederà a nominare un capo squadra per la squadra di emergenza.

L'Impresa esecutrice, prima dell'inizio delle attività di cantiere, presenterà al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione le squadre di emergenza ed illustrerà la dotazione fornita per affrontare gli interventi prevedibili.

In questo ambito saranno date indicazioni anche per il ricorso agli enti esterni, quali ad esempio:

- autorità pubbliche (polizia, servizi);
- servizi pubblici antincendio (Vigili del Fuoco),

e definiti i ruoli di coordinamento con enti o autorità come quelle succitate.

d) Attivazione delle procedure per l'emergenza

Nel caso si manifesti un pericolo grave il coordinatore dell'emergenza provvederà a disporre quanto necessario relativamente all'evacuazione del personale.

L'attivazione delle procedure di evacuazione verrà notificata a tutti mediante il sistema di allarme. Il sistema di allarme dovrebbe consentire anche di notificare l'inizio di una situazione di emergenza (ad esempio in caso di principio d'incendio) o il raggiungimento di una situazione di cessato pericolo.

Una volta notificata la necessità di evacuazione, i lavoratori, con la sola eventuale eccezione della squadra di emergenza per cui valgono disposizioni diverse, dovranno allontanarsi dai posti di lavoro seguendo le istruzioni riportate al punto seguente.

e) Compiti e procedure generali

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Il capo cantiere, o in caso di sua assenza un preposto suo delegato, è l'incaricato, che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.

Il capo cantiere, o in caso di sua assenza un preposto suo delegato, è l'incaricato che una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi.

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere).

Il capo cantiere, o in caso di sua assenza un preposto suo delegato, è l'incaricato che giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

f) Comportamento dei lavoratori nei casi di emergenza

In caso di emergenza i lavoratori dovranno mantenere la calma ed agire rapidamente evitando, comunque, ogni comportamento che possa suscitare panico o intralcio all'esodo.

In caso di evacuazione, ogni lavoratore dovrà sospendere immediatamente il proprio lavoro evitando di creare situazioni di rischio (in particolare dovrà spegnere o disattivare le macchine utilizzate) e recarsi celermente e secondo la via più breve al punto di raccolta. Nel punto di raccolta il coordinatore dell'emergenza effettuerà l'appello del personale.

g) Mezzi di comunicazione

L'Impresa esecutrice dovrà provvedere a dotare i lavoratori presenti in cantiere, con particolare attenzione ai lavori che si svolgono lungo linee ferroviarie e in sotterraneo, di efficaci mezzi di comunicazione per l'uso normale e per le emergenze.

I telefoni dovranno essere posti nell'ufficio e nell'area di cantiere (o lungo la linea ferroviaria o la galleria in costruzione) in riferimento all'estensione dello stesso e ad eventuali normative e/o note regionali).

In questo ambito saranno fornite informazioni di dettaglio anche sui metodi di comunicazione fra zona e zona mediante allarmi concatenati, procedure di segnalazione, etc..

Saranno infine elencati tutti i numeri di riferimento per contattare le Autorità Competenti più vicine (Prefettura, Vigili del Fuoco, etc.).

h) Criteri di evacuazione

In questa parte saranno indicati i criteri e i metodi per l'allontanamento del personale da una determinata area di rischio, nonché le caratteristiche di tutte le vie di fuga, i punti di raccolta e i metodi di registrazione del personale.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Naturalmente tutto questo comprende non solo le vie di fuga all'aperto ma, specialmente, tutte le vie di fuga da fabbricati opere in sotterraneo etc., quali scale di accesso, porte di sicurezza e non, ascensori, montacarichi, passerelle, corridoi in sicurezza, aree scoperte, etc.

i) Luoghi di raccolta del personale

L'Impresa esecutrice dovrà prevedere luoghi di raccolta del personale definibili come luoghi "sicuri", ubicati sempre in superficie e facilmente individuabili da appositi cartelli.

j) Piani di intervento medico

I piani saranno redatti con la guida del medico competente in apposito documento.

k) Addestramento ed aggiornamento del Piano

I cantieri per loro natura sono soggetti a frequenti modifiche e spostamenti di personale; ciascuna modifica dovrà essere riportata immediatamente e puntualmente sul piano di emergenza che dovrà continuamente rispecchiare la situazione reale del cantiere.

In questo paragrafo saranno fornite le modalità e i tempi di aggiornamento del piano di emergenza interno nonché le metodologie di addestramento del personale all'uso di tale documento; infine sarà indicato il/i responsabile/i degli aggiornamenti al piano.

l) Elencazioni varie

Il piano conterrà un elenco particolareggiato di:

- edifici, magazzini, etc. facenti parte dell'intervento con indicazioni su planimetria delle vie di fuga e dei punti di rischio;
- accessi pedonali e carrabili dell'impianto;
- strade primarie e secondarie interne;
- idranti, naspi, estintori portatili e carrellati, veicoli antincendio, riserve di acqua antincendio e schiuma e sistemi di pompaggio, allarmi fissi automatici e manuali, disponibili;
- sostanze pericolose in stoccaggio e in uso con indicazione della loro ubicazione;
- quantità di personale interno ed esterno mediamente presente;
- impianti pericolosi con indicazione della loro ubicazione;
- principali protezioni passive;
- composizione numerica addetti operativi alla sicurezza.

m) Procedure operative per l'emergenza

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>63 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	63 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	63 DI 250								

Questa è la parte fondamentale di tutto il piano di emergenza; fornisce informazioni di dettaglio su come dare l'allarme a tutto il cantiere, come informare il personale, la lista dei numeri di telefono interni, la procedura di avvertimento del personale ed infine il metodo di messa all'erta e gli strumenti per chiamare gli addetti all'emergenza e il responsabile o il suo vice.

Il piano di emergenza dovrà poi contenere le procedure per fronteggiare qualunque tipo di emergenza significativa.

Saranno descritti gli scenari di accadimento per le varie aree di rischio identificando tutto quello che dovrà essere espletato per evitare gravi conseguenze durante una situazione di pericolo.

Saranno così fornite informazioni, per ogni tipo di incidente (incendio, esplosione, rilascio gas, sovratemperatura, spillamenti di liquidi nocivi o infiammabili) sulle azioni che dovranno eseguire le persone al lavoro nell'area coinvolta nel rischio, sulle responsabilità dei preposti, in che modo e quando il personale dovrà eseguire l'esodo e dove raccogliersi, chi avvertire sia all'interno che all'esterno del cantiere, quali misure adottare per circoscrivere l'emergenza (evitare ad esempio la propagazione di un incendio), quali mezzi antincendio impiegare per ogni area di pericolo e di quali sicurezze passive usufruire.

Sarà necessaria una descrizione delle azioni degli addetti alla sicurezza per ogni emergenza, anche nel caso che si voglia richiedere l'ausilio di mezzi esterni (ad esempio Vigili del Fuoco più vicini).

Saranno indicati sia i criteri di allontanamento che le persone responsabili per tali operazioni. Saranno fornite informazioni di dettaglio su tutte le procedure per la chiusura di una emergenza. Si tratterà cioè di fornire le procedure per la segnalazione della fine dello stato di allerta, sia con mezzi acustici che ottici, il ritorno per tutti gli addetti all'attività lavorativa, la segnalazione agli enti esterni ed infine tutte le azioni di "follow-up".

Fra tali azioni rammentiamo quelle relative ai controlli a tappeto per l'eliminazione della possibilità di un ripetersi dell'emergenza a breve termine (ad esempio un incendio covante erroneamente considerato spento ed invece in procinto di riaccensione), per la delimitazione delle aree coinvolte nell'incidente per evitare errate manovre o accessi non voluti di personale non specializzato o mancante dei dovuti permessi.

Inoltre saranno individuati gli interventi per segnalare all'interno e all'esterno nel più breve tempo possibile, la zona fuori servizio o comunque quella dove si prevede un intervento per ripristinare la situazione deteriorata dall'emergenza.

Infine il documento darà le indicazioni di carattere generale per ripristinare lo stato di normalità; ad esempio per quanto riguarda le apparecchiature antincendio, come riempire i serbatoi di liquido estinguente (polvere, schiuma, etc.), riavvolgere le manichette dopo

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

averle lasciate ad asciugare, verificare che tutte le dotazioni antincendio siano pronte per una nuova emergenza nel più breve tempo possibile.

n) Indagine di emergenza

Sarà necessario fornire un circostanziato resoconto di qualsiasi incidente ed eseguire una analisi di quanto accaduto cercando di comprendere i motivi operativi, di gestione e/o manutenzione che hanno portato ad una certa emergenza coinvolgendo, in modo più o meno grave, beni e persone.

Il personale della sicurezza fornirà:

- relazione dettagliata sull'area dove è avvenuta l'emergenza specificando anche le altre aree di rischio coinvolte. Tale relazione conterrà anche indicazioni sui beni o le persone danneggiate nell'incidente;
- analisi di dettaglio delle cause e degli effetti dell'incidente considerando le varie circostanze, in presenza delle quali tale incidente potrebbe ripetersi in diverse condizioni operative;
- fotografie delle aree di rischio, rapporti di tutti coloro che hanno partecipato attivamente alla emergenza (addetti alla squadra antincendio, responsabili, capireparto, etc.).

Andrà quindi condotta, a posteriori, un'analisi dei rischi per incendio, esplosione, rilascio gas, spargimento liquidi pericolosi, in modo da poter proporre tutto quello che dovrà essere variato nell'impianto o nei sistemi di sicurezza per evitare il ripetersi dell'emergenza.

o) Allegati al piano

Di seguito è riportato un elenco sommario dei documenti grafici che dovrebbero essere allegati ad un piano di emergenza come ausilio a chi dovrà applicare le procedure e delle informazioni contenute nel documento:

- schemi di marcia e di processo di tutte le utilities (acqua, aria compressa, vapore, etc.);
- planimetrie di tutto l'impianto contenente zone di lavoro, di stoccaggio, di produzione di energia, etc.;
- planimetrie di dettaglio di ogni singola area di rischio con indicazione puntuale degli stoccaggi pericolosi, delle vie di fuga e delle zone più pericolose;
- schema planimetrico antincendio con indicazione, per ogni area, di tutte le sicurezze attive e passive e soprattutto dei sistemi e delle apparecchiature attive;
- schemi dei collegamenti elettrici e della rete di comunicazione e di segnalazione automatica e manuale;
- elenco dei numeri di telefono, interni ed esterni all'impianto compresi i servizi per ogni zona di rischio;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>65 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	65 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	65 DI 250								

- elenco delle Autorità Competenti della Provincia e della Regione in cui è situato lo stabilimento;
- schemi planimetrici del percorso delle tubazioni contenenti fluidi pericolosi, infiammabili, o tossici/nocivi con indicazione del valvolame principale;
- diagramma di flusso delle attività e degli addetti all'emergenza e delle interconnessioni con le autorità esterne (ASL, Protezione Civile, Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco).

p) Prove simulate di emergenza

Le prove simulate di emergenza hanno per oggetto sia l'ipotesi di eventi che coinvolgono una zona di lavorazione, sia situazioni che interessano un'area più ampia e, al limite, l'intera area del cantiere.

Le prove simulate dovranno avere fra l'altro le seguenti finalità:

- verificare se i piani operativi di emergenza rispondono efficacemente alla esigenza di controllo ed eliminare le situazioni anomale per prevenire o minimizzare le conseguenze degli incidenti;
- controllare l'efficienza e l'affidabilità delle attrezzature e dei mezzi predisposti, nonché la validità delle procedure;
- rilevare il grado di adeguatezza delle sistemazioni strutturali (vie di uscita, zone di raccolta, etc.);
- verificare la prontezza di azione e decisione dei Responsabili e la corretta applicazione delle procedure;
- sensibilizzare ed addestrare tutto il personale alla effettuazione di tutti i compiti stabiliti ed all'uso dei mezzi predisposti per meglio rispondere, qualora gli eventi ipotizzati si dovessero verificare realmente.

Le prove saranno effettuate sia in condizioni di orario di normale lavoro, sia in condizioni di particolare difficoltà (es. notte, festivi, etc.).

Si darà preavviso delle prove con anticipo il più ridotto possibile, a discrezione dei responsabili. Saranno previste:

- prove simulate di «Emergenza Generale» che coinvolge l'intero cantiere con raccolta nei punti stabiliti di tutto il personale presente, salvo quello che, come eventualmente previsto, dovrà garantire la continuità dell'esercizio. La frequenza delle prove sarà di 1 volta/anno circa;
- prove simulate di «Emergenza» che coinvolge ogni singolo area e che ne simula la messa in sicurezza e l'evacuazione. La prova dovrà essere rigorosamente predisposta per consentire la più realistica realizzazione compatibilmente con le esigenze produttive del cantiere. La frequenza delle prove sarà di 1 volta/anno per ogni zona.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

9) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Ad ogni lavoratore addetto a mansioni che lo espongano al rischio di infortuni o di malattia professionale, non altrimenti eliminabili, dovranno essere messi a disposizione da parte dell'Impresa esecutrice e delle altre Imprese esecutrici, specifici Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) conformemente alle disposizioni vigenti.

Sarà compito del CSE verificare che, all'interno dei diversi documenti di valutazione dei rischi (POS), siano presenti le indicazioni e prescrizioni in merito all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale per il personale all'interno del cantiere. Il CSE dovrà altresì verificare la presenza in cantiere delle attestazioni di avvenuta consegna dei DPI stessi ai lavoratori esposti.

Nel presente capitolo vengono fornite, in linea generale, indicazioni connesse ai DPI più comuni. Per questi DPI vengono riportati i criteri di scelta in funzione dell'attività lavorativa e le misure di prevenzione ed istruzione per gli addetti.

CONFORMITÀ DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I Dispositivi di Protezione Individuale dovranno essere conformi alla normativa CEE e riporteranno il contrassegno CE con indicazione dell'anno di produzione.

L'obbligo dell'uso dei DPI sarà richiamato da apposita segnaletica collocata nell'ambiente di lavoro, conforme al D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Si ricorda che sono stati approvati con Decreto del Ministero del Lavoro del 02/05/2001 i criteri per l'individuazione e l'uso di DPI relativi:

1. alla protezione dell'udito, (Norma UNI EN 458/1995);
- alla protezione delle vie respiratorie, (Norma UNI EN 10720/1998);
- alla protezione degli occhi (Norma UNI EN 169/1993, Norma UNI EN 170/1993, Norma UNI EN 171/1993):
 - filtri per saldatura e tecniche connesse;
 - filtri per radiazioni ultraviolette;
 - filtri per radiazioni infrarosse;
- a indumenti protettivi da agenti chimici, (Norma UNI EN 9609/1990).

MODALITÀ DI CONSEGNA E USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

I DPI dovranno essere forniti ai lavoratori, dai propri datori di lavoro, in occasione dell'assunzione ed anche in relazione alla mansione da svolgere (otoprotettori, cintura di sicurezza, maschere facciali etc.) e alla valutazione dei rischi.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>67 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	67 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	67 DI 250								

Dovrà esistere, in cantiere, un registro dei dispositivi forniti ad ogni addetto controfirmato dallo stesso per presa in carico e accettazione delle procedure di uso e corretta manutenzione.

I DPI sono personali e dovranno quindi essere adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano.

I lavoratori dovranno essere adeguatamente informati e formati circa l'obbligo di utilizzo e le procedure per il corretto uso e la manutenzione dei DPI.

Il datore di lavoro delle imprese esecutrici, o un suo preposto, dovrà monitorare l'utilizzo dei DPI, rilevando eventuali problemi di utilizzazione.

Dovrà essere assicurata dal datore di lavoro l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre dovranno essere predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

I lavoratori dovranno verificare l'integrità/idoneità dei DPI prima dell'uso e segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al preposto eventuali anomalie riscontrate.

CONTROLLI

Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dovrà tenere il registro di consegna e di controllo dei DPI aggiornato. Tale registro dovrà essere a disposizione per le opportune verifiche del CSE.

Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dovrà dare evidenza al CSE degli eventuali provvedimenti disciplinari nei confronti del personale che non ottempera agli obblighi di legge e a quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

TIPOLOGIE DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modificazioni.

I DPI devono inoltre:

- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Casco di sicurezza

Il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, dovrà essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di reggi nuca per la stabilità in tutte le condizioni lavorative.

Il casco dovrà essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e provvista di una fascia antisudore anteriore e di un rivestimento interno per l'inverno. La bardatura dovrà permettere la regolazione in larghezza.

L'uso del casco dovrà essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI; vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione.

Guanti

A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso a diversi tipi di guanti. In particolare occorrerà usare:

- guanti in tela rinforzata (resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio) per lavori pesanti di manipolazione di materiali da costruzione;
- guanti in gomma resistenti a solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione, per lavori di verniciatura, lavori con sostanze che possono provocare allergie o comunque lavori con solventi e prodotti caustici;
- guanti resistenti a perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici per manipolazione di olii disarmanti, catrame, prodotti chimici;
- guanti antivibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro, resistenti a tagli, strappi, perforazioni per lavori con martelli demolitori;
- guanti per elettricisti, isolanti e resistenti a tagli, abrasioni e strappi;
- guanti di protezione contro il calore resistenti ad abrasione, strappi e tagli per lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi;
- guanti di protezione dal freddo resistenti a taglio, strappi e perforazioni per trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale.

Calzature di sicurezza

In funzione dell'attività lavorativa si possono utilizzare diversi tipi di calzature; occorrerà quindi valutare le circostanze ed utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività. Il mercato offre:

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione (indicate ad esempio

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- per lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati)
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante;
 - scarpe di sicurezza a slacciamento rapido (indispensabili per lavorazioni a rischio di proiezione di masse incandescenti fuse).

Dispositivi di protezione per l'udito

La caratteristica di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

Per la protezione dell'udito si possono utilizzare diversi DPI (principalmente cuffie antirumore e inserti auricolari del tipo usa e getta). E' indispensabile, nella scelta dei DPI, valutare l'ambiente, le condizioni di utilizzo e l'entità del rumore, oltre che la praticità d'uso.

Prima della prescrizione dell'utilizzo di otoprotezioni obbligatorie (ove la legge lo prevedesse per il livello di esposizione del lavoratore), il datore di lavoro, dovrà valutare le conseguenze riconducibili all'adozione di tale misura di protezione per l'udito che potrebbe portare ad una riduzione del livello di percezione di segnalazioni acustiche di sicurezza legate all'esercizio ferroviario e/o il transito e la manovra di mezzi operativi e di ridurre l'efficacia di tali protezioni contro il rischio di investimento. Qualora questo si verificasse, nelle condizioni precedentemente descritte il datore di lavoro è tenuto ad adottare misure organizzative alternative, quali la turnazione del personale, o inserire la lavorazione tra quelle previste nelle fasi di interruzione del binario.

Quindi, prima dell'inizio di lavori in adiacenza a tratti interessati da presenza di esercizio ferroviario, in relazione alle rilevazioni fonometriche del rumore di fondo effettivo, le imprese provvederanno ad adeguare, se necessario, il proprio piano sanitario e le conseguenti misure di sicurezza illustrandole nel POS.

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

I pericoli per le vie respiratorie possono essere essenzialmente di due tipi:

- deficienza di ossigeno nella miscela inspirata;
- inalazione di aria contenente inquinanti (tossici, nocivi, irritanti, etc.), sotto forma di polveri, nebbie, fumi, gas o vapori.

Per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:

- mascherina antipolvere monouso;
- respiratori semifacciali dotati di filtro;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>70 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	70 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	70 DI 250								

- apparecchi respiratori a mandata d'aria.

La scelta dell'uno o dell'altro DPI dovrà essere fatta in base ad un esame preventivo del tipo di pericolo presente.

Nel caso di deficienza di ossigeno occorrerà fare uso di autorespiratori (con bombole contenenti miscele di ossigeno).

Per i DPI dotati di filtri occorrerà sostituire gli stessi secondo quanto previsto dal libretto d'uso e comunque ogni qualvolta l'olfatto segnali odori particolari o quando si noti una diminuzione della capacità respiratoria.

Occhiali di sicurezza e visiere

L'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei.

Le lesioni possono essere dei seguenti tipi:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi;
- chimiche: acidi, sostanze basiche, vapori.

Gli occhiali dovranno avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale.

Per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura ossiacetilenica, saldatura di guaine bituminose, etc.) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo dovranno essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina.

Le lenti degli occhiali dovranno essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato).

Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto

Per lavori ove sussista il rischio di caduta dall'alto e non sia possibile allestire adeguati dispositivi di protezione collettiva, si dovranno utilizzare le imbragature di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, unitamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., terminante in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone; dovrà essere disponibile in ogni circostanza un solido aggancio per il moschettone.. L'uso della fune dovrà avvenire in concomitanza con dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Indumenti protettivi particolari

Lavorazioni specifiche, come quelle relative all’asfaltatura, alla saldatura, etc., impongono l’utilizzo di DPI particolari, caratteristici dell’attività.

Oltre ai DPI tradizionali esiste inoltre una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI, tra cui ad esempio:

- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori in galleria, lungo linea ferroviaria, o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d’opera o su strada;
- indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici).

Dispositivi di Protezione Individuali per lavori in sotterraneo

I lavoratori addetti a lavori all’interno delle gallerie dovranno indossare tuta o giacca e pantaloni ad alta visibilità di classe 3 così come definiti dal DM 9/6/1995. L’utilizzo di indumenti ad alta visibilità di classe 2 (giubbotto o corpetto) è previsto unicamente per gli assistenti, per il personale che porta all’interno delle gallerie il materiale di fornitura e per altro personale che si reca in galleria per effettuare controlli inerenti la direzione lavori od attività similari.

I lavoratori operanti all’esterno della galleria dovranno indossare indumenti ad alta visibilità di classe 2 (giubbotto o corpetto).

È in ogni caso sempre obbligatorio l’uso di caschi di protezione per tutto il personale che lavora in galleria.

Sarà compito del datore di lavoro dell’impresa esecutrice verificare la necessità che i lavoratori, che operano in galleria, siano dotati di autosalvatore (dispositivo erogatore di ossigeno).

10) INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Gli aspetti legati alla formazione / informazione dei lavoratori, secondo quanto indicato nel D. Lgs. 81/08 e s.m.i. sono di specifica competenza del datore di lavoro delle imprese esecutrici.

Scopo del presente capitolo è di delineare ed individuare gli obblighi normativi che i datori di lavoro dovranno sviluppare attraverso un programma di formazione ed informazione dei

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>72 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	72 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	72 DI 250								

lavoratori.

ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE/FORMAZIONE

Ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici dovrà prevedere un programma d'informazione/formazione sulla sicurezza per i propri addetti, con specifico riferimento alle problematiche del cantiere in oggetto e ai contenuti del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Nel programma di formazione, contenuto nel documento di valutazione di cui all'art. 36, 37 e 26 D. Lgs. 81/08 e s.m.i., dovranno essere analizzati gli argomenti riportati a scopo indicativo nel presente capitolo.

Ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici dovrà fornire alle maestranze, prima dell'inizio delle attività lavorative, indicazioni relative ai contenuti del Piano di Sicurezza e di coordinamento e del POS, con particolare riferimento a:

- i rischi specifici del luogo in cui si andrà ad operare;
- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia nonché alle disposizioni e ai regolamenti di RFI per i lavori in presenza di linee ed apparecchiature elettriche aeree sotto tensione ed in presenza dell'esercizio ferroviario;
- le regole di circolazione all'interno del cantiere;
- le zone di sosta autorizzate;
- le zone pericolose (pendenze, sagome di ingombro ristrette, peso limitato, suolo non stabilizzato, etc.);
- la presenza di altri lavori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni;
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

Nell'affidamento dei lavori all'interno del cantiere ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, l'Impresa esecutrice dovrà:

- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese e/o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in subappalto;
- verificare l'avvenuta formazione/informazione del personale;
- fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici dell'ambiente in cui dovranno operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.

Inoltre i datori di lavoro delle imprese dovranno coordinarsi e cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione complessiva dell'opera.

Il datore di lavoro avrà cura di distribuire ai lavoratori il materiale informativo relativamente

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

a:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa;
- le misure di prevenzione/mitigazione adottate;
- i pericoli connessi all'eventuale utilizzo/presenza di sostanze pericolose;
- i contenuti del PSC e del POS;
- le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- i nominativi del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del Medico competente;
- i nominativi dei lavoratori incaricati di svolgere azioni di emergenza, pronto soccorso, antincendio ed evacuazione.

La formazione dovrà avvenire in occasione:

- dell'assunzione;
- del trasferimento o cambiamento di mansione;
- dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro e nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi;
- dell'assegnazione ad un cantiere specifico.

Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizioni, salvataggio.

RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

Il Datore di Lavoro della Mandataria provvederà ad organizzare periodiche riunioni di prevenzione e protezione dai rischi. La prima riunione dovrà essere effettuata preliminarmente all'inizio dei lavori, dandone evidenza al CSE.

In seguito, il CSE verificherà che sia prevista la programmazione di riunioni periodiche ogni qualvolta la criticità degli interventi più significativi lo renda necessario e che a tali riunioni partecipino le imprese esecutrici coinvolte.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Le attività relative allo studio, installazione, gestione e manutenzione della segnaletica di sicurezza in cantiere sono a carico di ciascuna Impresa esecutrice, per i lavori di competenza.

Nel presente capitolo sono fornite in via del tutto generale alcune indicazioni che potranno servire all'Impresa stessa in tale attività. L'Impresa esecutrice predisporrà nel POS una planimetria delle aree di cantiere (cantiere base ed aree d'intervento) con l'indicazione della segnaletica prevista ed una procedura per la gestione e l'installazione della segnaletica. Il personale di cantiere dovrà essere informato/formato sul significato e l'utilizzo della

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

segnaletica.

Le principali normative di riferimento per la segnaletica di sicurezza sono il D. Lgs. 81/08 e s.m.i., i Decreti del Ministero degli Interni (VV.F.) e le norme UNI

La segnaletica di sicurezza fornisce indicazioni, prescrizioni e divieti relativamente alla salute e la sicurezza dei lavoratori. A tale scopo si utilizza un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale, un segnale gestuale o visivo (art.162 e Allegato XXIV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Tramite la segnaletica di sicurezza si fornisce un preciso ed immediato avvertimento all'operatore.

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di:

- Avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- Vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- Prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- Fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza;
- Fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Il datore di lavoro provvede affinché:

- Il rappresentante del lavoratori per la sicurezza sia informato di tutte le misure adottate e da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata;
- I lavoratori siano informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata;
- Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori ricevano una formazione adeguata sul significato della segnaletica di sicurezza soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole nonché i comportamenti generici e specifici da seguire.

Tutta la segnaletica di cantiere dovrà essere conforme alle prescrizioni riportate nel D. Lgs. 81/08 e s.m.i. .

I cartelli devono essere di dimensione adeguata alla distanza dalla quale debbono essere percepiti, puliti, ben visibili, fissati in modo adeguato, limitati alle reali necessità informative e continuamente aggiornata al progredire dei lavori.

Le indicazioni generali vanno collocate all'esterno del cantiere, le indicazioni specifiche sulle singole macchine o sul sito ove avvengono le lavorazioni. In nessun caso la segnaletica può essere ritenuta sostitutiva dei dispositivi di sicurezza richiesti.

Con riferimento alle tipologie sopra descritte, in cantiere si dovranno prevedere almeno i seguenti cartelli:

Tipologia	Indicazione	Collocazione
Divieto	Vietato fumare	Aree di deposito e di lavorazione con presenza di

Tipologia	Indicazione	Collocazione
		materiali infiammabili e/o a rischio esplosione.
	Vietato spegnere con acqua	In particolare sui quadri elettrici
	Vietato l'accesso	Ingressi al cantiere
	Non rimuovere le protezioni	Macchine e apparecchiature dotate di dispositivi di protezione (sega circolare, piegaferrì, etc.)
Avvertimento	Tensione elettrica	Sui quadri elettrici ed ovunque si trovino parti in tensione accessibili (lavori in prossimità di linee elettriche aeree, interrate scoperte, etc.)
	Acqua non potabile	Punti di erogazione di acqua non potabile
	Pericolo caduta dall'alto	Sui ponteggi in allestimento e su strutture in costruzione
	Scavi aperti	In prossimità di scavi
	Materiale infiammabile	Depositi di materiali infiammabile
	Materiale esplosivo	Depositi di materiale esplosivo
	Carichi sospesi Caduta oggetti dall'alto	Aree di costruzione di strutture in elevazione ed interrate
	Mezzi in movimento	Lungo i percorsi carrabili e nelle aree di movimentazione materiali
	Indicazione presenza cantiere	In prossimità degli accessi del cantiere su strada.
	Transito mezzi pesanti	In prossimità degli accessi del cantiere su strada.
Prescrizione	Protezione occhi	Aree di preparazione calcestruzzi e malte, di lavorazione armature e casseri
	Protezione capo	Aree di stoccaggio, di lavorazione in presenza di carichi sospesi ed all'interno di scavi
	Protezione vie respiratorie	Aree di preparazione calcestruzzi e malte, di lavorazione armature in legno, nelle aree degli sbancamenti, nelle aree di lavorazione al chiuso con produzione di polveri
Prescrizione	Protezione mani/piedi	Aree di stoccaggio, di preparazione calcestruzzi e malte, di lavorazione armature e casseri
	Protezione udito	Nelle aree con presenza di attrezzature e macchinari ad elevata rumorosità (aree di demolizione, lavorazione casseri, scavo, di lavorazione del ferro e del legno, di preparazione calcestruzzi e malte, etc.)
	Veicoli a passo d'uomo	Ingresso di cantiere, lungo i percorsi carrabili
Salvataggio	Vie d'esodo uscite di sicurezza	In corrispondenza delle vie d'esodo e delle uscite di sicurezza
	Cassetta di pronto soccorso	In corrispondenza del luogo in cui è conservata la cassetta di p.s.
Antincendio	Estintore	In corrispondenza degli estintori.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Inoltre:

- il posizionamento e la successiva rimozione del segnale dovranno essere programmati secondo le fasi lavorative;
- il numero dei segnali non dovrà essere eccessivo; i segnali non vanno installati «ammassati» per consentirne l'identificazione e la leggibilità;
- l'altezza e la posizione del segnale dovrà essere studiata in funzione di ostacoli ed illuminazione;
- la dimensione del segnale dovrà essere scelta in funzione della prevista distanza di percezione del messaggio (Norme UNI, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- dovranno essere installati in ingresso alle zone di rischio i segnali di rischio generici in prossimità del rischio quelli specifici;
- i materiali costituenti i segnali dovranno essere del tipo luminescente, riflettente o con fonte propria se l'illuminazione può risultare insufficiente;
- i segnali dovranno anche essere studiati in funzione delle limitazioni percettive (ad es. utilizzo di DPI);
- la segnaletica in prossimità di aree ferroviarie dovrà essere realizzata in modo tale da non interferire con il segnalamento ferroviario ed in genere con l'esercizio ferroviario (in tal senso dovrà essere sottoposta preliminarmente ai responsabili territoriali di RFI).

11) DOCUMENTI, PROCEDURE E MODULISTICA

VERIFICA DELL'ADEMPIMENTO DA PARTE DELL'IMPRESA ESECUTRICE DEGLI OBBLIGHI DI SICUREZZA

L'Appaltatore dovrà essere in possesso della documentazione comprovante l'avvenuto adempimento degli obblighi derivanti dalle norme vigenti sulla sicurezza del lavoro, in particolare:

1. in fase di gara dovrà, mediante apposita autocertificazione, attestare quanto sopra facendo riferimento a documentazioni e date oggettivamente riscontrabili; l'autocertificazione a firma del titolare/legale rappresentante dell'impresa esecutrice dovrà contenere l'impegno a mettere a disposizione della stazione appaltante in fase di gara e del CSE in fase esecutiva tutta la documentazione comprovante il rispetto delle norme di sicurezza.

L'autocertificazione oltre a dichiarare l'avvenuto rispetto degli obblighi contributivi e assistenziali previsti da norme e contratti applicabili dovrà certificare almeno i seguenti argomenti:

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>77 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	77 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	77 DI 250								

- predisposizione del documento di valutazione dei rischi aziendale, art.17 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, art.17, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- nomina del medico competente, art. 18, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- nomina, da parte dei lavoratori, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, art. 47 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- avvenuta formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), artt. 37 e 47, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- avvenuta consultazione del RLS in merito alla predisposizione del documento di valutazione dei rischi, predisposizione del piano di formazione, modifiche tecniche e organizzative, etc., art. 18 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- nomina degli addetti alle emergenze, antincendio, pronto soccorso art. 18, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- avvenuta formazione degli addetti alle emergenze antincendio, pronto soccorso art. 37, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- effettuazione dell'informazione dei lavoratori, art. 36, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- effettuazione della formazione dei lavoratori neo assunti e/o per cambio di mansioni, art. 37, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- dotazione dei lavoratori dei DPI necessari a svolgere in sicurezza le loro mansioni; DPI conformi al Titolo III Capo II art. 74 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- effettuazione della valutazione di rischi da rumore. art. 190, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- le macchine e le attrezzature sono sottoposte a manutenzione programmata e verifiche periodiche così come previsto dall'art.71 comma 8 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- avvenuta trasmissione prima dell'inizio dei lavori del piano di sicurezza alle imprese esecutrici e agli eventuali lavoratori autonomi, art. 101 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- avvenuta ricezione dei POS di ciascuna impresa subappaltatrice e verifica della congruenza rispetto al proprio, nei tempi previsti all'art. 101 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. che verrà poi trasmesso al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione;
- le imprese subappaltatrici vengono informate sui rischi presenti in cantiere, art. 26, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- per le imprese subappaltatrici vengono effettuate le verifiche sull'idoneità tecnico-professionale, art. 36, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
2. in fase di realizzazione delle opere dovrà indicare nel POS in modo dettagliato gli obblighi cui si è adempiuto con i riferimenti oggettivi a nomi, date, documenti etc. che verranno messi a disposizione dello stesso CSE.

DOCUMENTAZIONE PRESENTE IN CANTIERE

Ogni Impresa esecutrice dovrà mantenere in Cantiere, a disposizione degli Organi di Vigilanza, nonché dei funzionari della Committenza e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione CSE, la documentazione relativa alla sicurezza, come indicato nel presente Piano, predisposta sin dall'inizio dei lavori ed aggiornata secondo le esigenze imposte da eventuali integrazioni al Programma lavori.

Questa documentazione, nel corso dei lavori, potrà essere integrata dalle note e/o prescrizioni, verbali di sopralluogo, verbali di riunione, schede di coordinamento settimanali etc., emessi e/o inviate dal/al CSE.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà verificare che l'Appaltatore abbia adeguatamente previsto le modalità per l'archiviazione, la consultazione, la revisione e la reperibilità in cantiere dei documenti inerenti all'igiene e alla sicurezza dei lavoratori che a titolo non esaustivo si riportano di seguito:

Documentazione relativa agli obblighi del Committente che deve essere conservata in Cantiere a cura dell'Impresa Appaltatrice

- Lettera di nomina del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e del Coordinatore per la Esecuzione;
- lettera di comunicazione all'Impresa Appaltatrice del nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione;
- la copia della Notifica preliminare inviata agli Organi di competenza, ASL, direzione provinciale e prefetto del lavoro territorialmente competenti ai sensi dell'art 99 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., allegato XII;
- il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (art. 100 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.) predisposto dal Coordinatore per la Sicurezza per la Progettazione, firmato dalla stessa Impresa Appaltatrice per accordo e accettazione; con gli aggiornamenti e le prescrizioni assegnate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori;
- il Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera previsto dall'art. 91 D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e redatto secondo l'Allegato XVI).

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Documentazione relativa agli obblighi a carico dell'Impresa Appaltatrice

- Copia dei contratti di subappalto per la parte relativa agli obblighi per la sicurezza. Tutti i contratti devono evidenziare i relativi costi della sicurezza;
- la lettera di nomina del Direttore di Cantiere e del Preposto per la Sicurezza, entrambi, nei rispettivi ambiti muniti di poteri patrimoniali e/o disciplinari per la sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- la comunicazione alla A.S.L. ed all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del Responsabile dell'Impresa esecutrice in Cantiere (Direttore di Cantiere) corredata dalla Dichiarazione sull'idoneità e dal curriculum professionale;
- la copia della lettera di designazione degli addetti alla gestione del primo soccorso, almeno un addetto per ciascun luogo di lavoro;
- la copia della lettera di designazione degli addetti alla gestione degli incendi ed evacuazione di emergenza;
- la copia della lettera di designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e protezione RSPP con la copia documentazione attestante il possesso dei requisiti per svolgere la funzione;
- dichiarazione di non essere in oggetto di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'art. 14 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- dichiarazione prevista dall'art.90 comma9 lettera b del D. Lgs. 81/08 concernente l'organico medio annuo;
- la copia della documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, inclusa la Cassa Edile, Assicurativi e Antinfortunistici;
- la copia del Libro Unico;
- ricevuta della consegna della tessera di riconoscimento, con fotografia, riportante i dati dell'Impresa, generalità e qualifica del lavoratore;
- il Registro della presenza dei lavoratori in Cantiere per le Imprese con meno di 10 dipendenti;
- il Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa Affidataria (art. 89 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- i Piani Operativi di Sicurezza delle Imprese esecutrici e delle Imprese subappaltatrici nonché dei fornitori d'opera;
- documentazione relativa alla attuazione degli obblighi di cui all'articolo 97 a carico dell'Impresa affidataria: verifica della idoneità tecnico professionale delle Imprese esecutrici/subappaltatrici secondo l'allegato XVII – vigilanza sulla sicurezza dei

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>80 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	80 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	80 DI 250								

lavori affidati e sull'applicazione del PSC – coordinamento delle misure di cui agli articoli 95 e 96 a carico delle imprese esecutrici;

- documentazione relativa alla attuazione degli obblighi di cui all'articolo 97 a carico dell'Impresa affidataria: verifica della idoneità tecnico professionale dei lavoratori autonomi secondo l'allegato XVII;
- dichiarazione di aver adempiuto alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3. con la redazione del piano operativo di sicurezza e con di accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100;
- il documento di valutazione del rischio rumore e redazione del relativo rapporto corredato da valutazioni e prescrizioni del Medico Competente e dell'informazione specifica ai lavoratori esposti;
- il documento di valutazione del rischio vibrazione e redazione del relativo rapporto corredato da valutazioni e prescrizioni del Medico Competente e dell'informazione specifica ai lavoratori esposti;
- il documento di valutazione del rischio chimico e redazione del relativo rapporto corredato da valutazioni e prescrizioni del Medico Competente e dell'informazione specifica ai lavoratori esposti;
- le schede di sicurezza relative alle sostanze chimiche e/o preparati pericolosi eventualmente utilizzati redatte conformemente all'art. 11 del D.M. 28.01.92 con eventuali prescrizioni del Medico Competente;
- il piano per la gestione delle emergenze riferito alle diverse aree di lavoro corredato da valutazioni e prescrizioni del Medico Competente e dell'informazione specifica ai lavoratori esposti;
- la copia della lettera d'incarico del Medico Competente firmata per accettazione e con periodo di validità;
- la copia dei giudizi di idoneità dei lavoratori per la specifica mansione ricoperta, rilasciati dal Medico Competente;
- la copia del registro delle visite periodiche programmate dal Medico Competente (art. 41 D.Lgs 81/08 e s.m.i.);
- la copia del registro delle vaccinazioni antitetaniche (L. 292 del 5 marzo 1963);
- la copia del libro delle denunce di infortunio e di malattia professionale;
- le schede personali di assegnazione dei D.P.I. e delle relative schede tecniche;
- gli attestati relativi a:

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>81 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	81 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	81 DI 250								

- formazione ed informazione specifica ed addestramento dei lavoratori riguardante i rischi relativi alla mansione svolta nel singolo Cantiere e l'uso delle attrezzature;
- formazione degli addetti alle squadre di primo soccorso;
- formazione degli addetti delle squadre di emergenza incendi ed evacuazione;
- formazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- formazione degli addetti e dei preposti impegnati nella eventuale realizzazione dei ponteggi come previsto dall'art. 136, comma 6, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- formazione ed istruzioni al gruista;
- formazione ed istruzioni degli operatori di macchine ed attrezzature.
- i verbali relativi a:
 - designazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; nel caso non sia stato eletto, documentazione con la quale l'Impresa dimostra che ha informato i lavoratori del loro diritto ad eleggere il RLS e nel caso di non elezione lettera di comunicazione all'INAIL;
 - riunioni periodiche dello staff per la sicurezza (art. 92 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.);
 - informazione con le imprese esecutrici o prestatori d'opera dai quali risultino le misure adottate per l'eliminazione dei rischi derivanti dalla concomitanza fra le attività di vari soggetti presenti in Cantiere;
 - alle visite di ispezione degli Organi di Vigilanza (DPL e ASL);
 - avvenuta consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
 - formazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, alle normative di sicurezza nonché alle disposizioni e ai regolamenti di RFI per i lavori in presenza di linee ed apparecchiature elettriche aeree sotto tensione ed in presenza dell'esercizio ferroviario.
 - denuncia di installazione e richiesta di verifica periodica apparecchi di sollevamento soggetti a montaggio - Gru a Torre - Art. 71 comma 11 ed Allegato VII D.Lgs 81/08 e s.m.i.);
 - dichiarazione di corretta installazione e montaggio della gru secondo le istruzioni d'uso impartite dal Costruttore dell'apparecchio e sotto la direzione di un Tecnico qualificato;
 - piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza (Allegato VI punto 3.2.1. del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.);
 - la copia dei libretti dei mezzi e delle attrezzature soggette ad omologazioni, collaudo e verifica periodica, corredati dai certificati di 1° collaudo e dalle schede di manutenzione periodica;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>82 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	82 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	82 DI 250								

- la documentazione di prima verifica da parte dell'INAIL per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- schede di verifica trimestrale di funi e catene degli apparecchi di sollevamento;
- libretto del ponteggio con autorizzazione ministeriale e copia del disegno esecutivo;
- progetto per ponteggi di altezza superiore a 20 metri o montati in difformità dello schema autorizzato;
- il Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) dei ponteggi eventualmente utilizzati in Cantiere (art. 134 D.Lgs 81/08 e s.m.i.);
- i manuali di uso e manutenzione di attrezzature e utensili, con riferimento alla legislazione antinfortunistica;
- le schede di manutenzione programmata di macchinari e attrezzature;
- la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico provvisorio di Cantiere completo di relazione con la tipologia dei materiali utilizzati e dello schema di impianto (DM 37/08);
- la dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche;
- verbali delle verifiche periodiche degli impianti elettrici e degli impianti di messa a terra;
- la planimetria del Cantiere con la disposizione delle opere provvisorie, indicante i principali dispositivi di sicurezza collettiva ed i locali adibiti ad infermeria, primo soccorso e visite mediche con l'ubicazione delle cassette di pronto soccorso;
- la planimetria indicante la collocazione sul territorio delle strutture pubbliche di pronto soccorso con i percorsi privilegiati per raggiungerle;
- la copia della denuncia annuale dei rifiuti;
- il contratto per lo smaltimento dei rifiuti.

Documentazione relativa agli obblighi a carico del Lavoratore autonomo

- Attestati relativi alla propria formazione;
- certificati di idoneità sanitaria;
- documento Unico di regolarità contributiva;
- elenco dei DPI di cui è fornito;
- specifica documentazione attestante la conformità di macchine ed attrezzature.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

12) GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

MODIFICHE ED INTEGRAZIONI AL PSC

Il PSC dovrà essere modificato e/o integrato a seguito di eventuali:

- Proposte di integrazione da parte delle imprese esecutrici, dirette a migliorare la sicurezza in cantiere sulla base della propria esperienza. (tali aggiornamenti avverranno solo dopo che l'impresa esecutrice avrà proposto, formalmente la documentazione delle modifiche al PSC approvate dal CSE);
- modifiche del programma lavori in relazione all'evoluzione dei lavori;
- modifiche dello stato dei luoghi;
- entrata in vigore di norme, leggi, o regolamenti, anche regionali;
- introduzione di opere aggiuntive e/o modifiche tipologiche/progettuali alle opere in corso. (Il CSE valuterà la necessità di ricorrere al supporto del Progettista/CSP).

Le disposizioni di cui sopra non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio.

VERIFICA DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS) ED INTEGRAZIONE DEI PSC

Riferimenti normativi

Per quanto attiene l'obbligo di redazione dei POS si rimanda a quanto indicato al D. Lgs. 81/08 e s.m.i.:

In base all'art. 92 del sopracitato D. Lgs. ciascuna Impresa esecutrice redige e consegna al CSE:

- eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i.;
- un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del Cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento, quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del decreto legislativo 81/08 e s.m.i. .

Contenuti del POS

Il POS redatto dall'Impresa dovrà fornire le seguenti informazioni come riportato dall'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>84 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	84 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	84 DI 250								

1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;
 3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 4. il nominativo del medico competente ove previsto;
 5. il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere. Ubicazione del cantiere.

Inoltre è richiesta:

- consistenza media del personale dell'impresa in cantiere (con indicazione della corrispondenza o meno di quanto previsto dal PSC in termini di valutazione uomini/giorni) ;
- programma lavori di dettaglio con indicazione delle singole fasi operative e delle eventuali lavorazioni in subappalto interferenti;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>85 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	85 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	85 DI 250								

- indicazione delle lavorazioni affidate in subappalto e nominativi delle imprese designate per tali lavori (da aggiornare in corso d’opera) ;
- planimetrie quotata del cantiere con indicazione di:
 - baraccamenti;
 - servizi igienici;
 - posizione cassetta/e del P.S. ;
 - telefono/i di emergenza;
 - quadro elettrico generale e sottoquadri;
 - eventuali sottoservizi individuati o previsti;
 - posizione cartellonistica di sicurezza;
 - aree destinate a parcheggi, aree di manovra, aree di stoccaggio materiali;
 - piste di cantiere;
 - eventuali piste dedicate all’emergenza;
 - recinzioni (caratteristiche tipologiche e strutturali).
- elenco delle macchine, attrezzature ed opere provvisorie con individuazione di una procedura per:
 - la consultazione della documentazione relativa (libretti, dichiarazione di conformità, verifiche periodiche etc.);
 - il loro corretto utilizzo;
 - il programma di manutenzione;
 - il sistema di identificazione adottato (società di appartenenza etc.);
 - il controllo dell’idoneità dei mezzi delle ditte subappaltatrici;
 - individuazione di una procedura in merito al sistema di identificazione del personale (tesserino o simili).
- elenco dei DPI messi a disposizione del personale (con programma di verifica periodica dei verbali di consegna);
- indicazione dell’attività formativa attuata in favore di:
 - responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
 - addetti ai Servizi di protezione, antincendio, evacuazione e pronto soccorso;
 - rappresentanti dei lavoratori.
- individuazione ed analisi di dettaglio delle fasi lavorative (con disegni schematici delle lavorazioni);

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- individuazione dei rischi specifici (dopo attenta analisi del piano di sicurezza e di coordinamento dell'opera);
- individuazione delle eventuali misure di prevenzione adottabili in riferimento alla specificità delle lavorazioni e delle scelte autonome dell'Impresa;
- considerazioni relative alla programmazione periodica delle riunioni di coordinamento;
- considerazioni e motivazioni in merito all'adozione di misure e scelte autonome/differenti da quelle previste dai Piani di Sicurezza;
- verifica da parte dell'impresa dei contenuti minimi dei POS prodotti dalle imprese in subappalto (che conterranno gli stessi elementi richiesti per l'impresa principale con esclusione di quelli non di propria pertinenza).

13) ELENCO NORMATIVA SICUREZZA

Si riportano qui di seguito i riferimenti delle principali leggi in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

1.	Decreto Ministeriale 31 luglio 1934 - Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi
2.	Decreto Presidente della Repubblica 19 marzo 1955, n. 520 – Riorganizzazione del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale
3.	Decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547 – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, articoli 8,10, 36, 37, 226, 228, 319, 320, 321, 395 1° e 2° comma, 398,399,401,402, 403, e 404, ai fini della disciplina in tema di trasporto ferroviario di cui alla legge 26/04/74 n.191 fino a quando non verrà emanata una diversa disciplina di coordinamento con il D. Lgs. 81/08
4.	Decreto Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni, art. 11, ai fini della disciplina in tema di trasporto ferroviario di cui alla legge 26/04/74 n.191 fino a quando non verrà emanata una diversa disciplina di coordinamento con il D. Lgs. 81/08
5.	Decreto Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303 - Norme generali per l'igiene del lavoro escluso art. 64
6.	Decreto Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320 - Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo
7.	Decreto Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 321 - Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro nei cassoni ad aria compressa
8.	Decreto Presidente della Repubblica 20 marzo 1956 n. 323 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro negli impianti telefonici

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

9.	Decreto Ministeriale 12 marzo 1959 - Presidi medico-chirurgici nei cantieri per lavori in sotterraneo
10.	Decreto Ministeriale 12 settembre 1959 - Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro
11.	Decreto Ministeriale 9 agosto 1960 - Modalità per l'effettuazione delle prove di carico relative alla prima verifica delle gru di cui al Decreto Ministeriale 12 settembre 1959
12.	Legge 19 luglio 1961, n. 706 - Impiego della biacca nella pittura
13.	Decreto Presidente della Repubblica 30 giugno 1965 n. 1124 - Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali
14.	Legge 5 marzo 1963, n° 292. Vaccinazione antitetanica obbligatoria
15.	Decreto Ministeriale 13 luglio 1965 - Approvazione dei modelli dei verbali per l'esercizio dei compiti di verifica da parte dell'ente nazionale prevenzione infortuni delle installazioni e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra
16.	Legge 17 ottobre 1967, n. 977 - Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti
17.	Legge 1 marzo 1968, n. 186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici
18.	Decreto Ministeriale 20 novembre 1968 - Riconoscimento della efficacia, ai fini della sicurezza, dell'isolamento speciale completo di cui dovranno essere dotati gli utensili e gli apparecchi elettrici mobili senza collegamento elettrico a terra
19.	Decreto Presidente della Repubblica n.156 del 1973. Codice postale delle telecomunicazioni
20.	Decreto Ministeriale 5 marzo 1973 - Riconoscimento di efficacia dei dispositivi a frizione per l'arresto di fine corsa adottati nei paranchi elettrici
21.	Legge 26 aprile 1974, n. 191 - Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'azienda autonoma (ora ente) delle ferrovie dello stato
22.	Legge 18 ottobre 1977, n. 791 - Attuazione della direttiva del consiglio delle comunità europee (n. 73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che dovranno possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione
23.	Decreto Ministeriale 19 maggio 1978 - Riconoscimento della efficacia del sistema di sicurezza proposto dal Consorzio traforo autostradale della Frejus C.T.F., in materia di brillamento elettrico delle mine nei lavori in sotterraneo
24.	Legge 23 dicembre 1978 n. 833 - Istituzione del servizio sanitario nazionale
25.	Decreto Ministeriale 18 maggio 1979 - Funzioni dei medici delle ferrovie dello stato negli ambienti di lavoro nel settore igienico-sanitario

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

26.	Decreto Presidente della Repubblica 1 giugno 1979, n. 469 - Regolamento di attuazione della legge 26 Aprile 1974, n. 191, sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'Azienda autonoma delle ferrovie dello Stato
27.	Decreto Ministeriale 4 febbraio 1980 - Vigilanza congiunta (Ispettorati del lavoro e Organi ispettivi della Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato) sulla applicazione delle norme di prevenzione degli infortuni negli impianti ferroviari
28.	D.P.R. 11 luglio 1980, n° 753 - Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto
29.	Decreto Presidente della Repubblica 31 luglio 1980 n. 619 - Istituzione dell'istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (art. 23 della legge n. 833 del 1978)
30.	Circolare Ministero del Lavoro n. 15/80 - Istruzioni tecniche per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni in conglomerato cementizio armato eseguite con l'impiego di casseforme a tunnel e mensole metalliche in disarmo (e sistemi similari)
31.	Circolare Ministero del Lavoro 17 novembre 1980 n. 103 - Betoniere
32.	Circolare Ministero del Lavoro 31 luglio 1980 n. 65 - Applicazione delle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro - Carrelli elevatori con conducente a piedi
33.	Lettera Circolare Ministero del Lavoro 31 luglio 1980 n. 22131 - Sicurezza elevatori a cavalletto
34.	Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale 20 gennaio 1982 n. 13 (Dir. Gen. del Lavoro) - Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru a torre automontanti
35.	Circolare Ministero del Lavoro n. 24/82 - Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro - Ponteggi metallici realizzati con elementi componibili
36.	Decreto Presidente della Repubblica 21 luglio 1982, n. 673 - Attuazione delle direttive (CEE) n. 73/361 relativa alla attestazione e al contrassegno di funi metalliche, catene e ganci e n. 76/434 per l'adeguamento al progresso tecnico della direttiva n. 73/361
37.	Legge 12 agosto 1982, n. 597 - Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 30 giugno 1982, n. 390, concernente la disciplina delle funzioni prevenzionali e omologative delle unità sanitarie locali e dell'istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro
38.	Decreto Ministeriale 20 dicembre 1982 - Norme tecniche e procedurali, relative agli estintori portatili d'incendio, soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'interno
39.	Decreto Interministeriale 23 dicembre 1982 - Istituzione dei dipartimenti periferici per l'attività omologativa, dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

40.	Decreto Interministeriale 23 dicembre 1982 - Autorizzazione alle unità sanitarie locali ad esercitare alcune attività omologative di primo o nuovo impianto, in nome e per conto dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro
41.	Decreto Interministeriale 23 dicembre 1982 - Identificazione delle attività omologative, già svolte dai soppressi ente nazionale prevenzione infortuni ed associazione nazionale per il controllo della combustione, di competenza dell'istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro
42.	Decreto Ministeriale 1 febbraio 1984 - Ordinamento dei servizi dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro
43.	Decreto Ministeriale 26 giugno 1984. Classificazione di reazione al fuoco dei materiali ai fini della prevenzione incendi.
44.	Decreto Ministeriale 10 agosto 1984 - Integrazioni al decreto ministeriale 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni
45.	Lettera Circolare Ministero del Lavoro 12 novembre 1984 n. 22856 - Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro
46.	Legge DEL 7 dicembre 1984 N. 818 - Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli artt. 2 e 3 della L. 4 marzo 1982, n. 66, e norme integrative dell'ordinamento del Corpo nazionale dei vigili del fuoco
47.	Decreto Ministeriale 28 maggio 1985 - Riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici
48.	Circolare Ministero del Lavoro 22 novembre 1985 n. 149 - Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro - Disciplina della costruzione e dell'impiego dei ponteggi metallici fissi.
49.	Lettera Circolare Ministero del Lavoro 18 aprile 1986 n. 21467 - riferimento alla Circolare N. 149/85 ed al D.M. 28 maggio 1985 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale
50.	Circolare Ministero del Lavoro 7 luglio 1986 n. 80 - Criteri fondamentali per le verifiche di stabilità dei ponteggi metallici fissi - Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro Igiene e Sicurezza del Lavoro
51.	Legge 8 agosto 1985, n°443. Imprese Artigiane
52.	Decreto Ministeriale 10 maggio 1988 n. 259 - Riconoscimento di efficacia di motori termici di tipo antideflagrante.
53.	Decreto Ministeriale 10 maggio 1988 n. 347 - Riconoscimento di efficacia dei mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di radiocomandi per l'azionamento di gru, argani e paranchi
54.	Legge 5 marzo 1990 n. 46 - Norme per la sicurezza degli impianti esclusivamente l'art. 14.
55.	Decreto Ministero dell'Interno 19 marzo 1990 - Norme per il rifornimento di carburanti, a mezzo di contenitori-distributori mobili, per macchine in uso presso aziende agricole, cave e cantieri



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	90 DI 250

56.	Legge 19 marzo 1990 n. 55 - Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale
57.	Decreto Ministeriale 12 luglio 1990 - Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione
58.	Legge 5 novembre 1990, n. 320 - Norme concernenti le mole abrasive
59.	Decreto Presidente Consiglio dei Ministri 10 gennaio 1991, n. 55 - Regolamento recante disposizioni per garantire omogeneità di comportamenti delle stazioni committenti relativamente ai contenuti dei bandi, avvisi di gara e capitolati speciali, nonché disposizioni per la qualificazione dei soggetti partecipanti alle gare per l'esecuzione di opere pubbliche
60.	Decreto Presidente Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
61.	Lettera circolare 4 ottobre 1991 n. 22831/OM.4. Istruzioni per la compilazione delle relazioni tecniche per ponteggi fissi a "montanti e traversi prefabbricati". Istruzioni di calcolo per ponteggi metallici ad elementi prefabbricati e per altre opere provvisorie.
62.	Decreto Presidente della Repubblica 6 dicembre 1991 n. 447. Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti
63.	Decreto Legislativo 27 gennaio 1992 n. 95 - Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati
64.	Legge 27 marzo 1992 n. 257. Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto aggiornata con le modifiche apportate dal Decreto-Legge 5 giugno 1993, n. 169, dal Decreto-Legge 1 ottobre 1996, n. 510, dalla Legge 24 aprile 1998, n. 128, dalla Legge 9 dicembre 1998, n. 42
65.	Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 - Nuovo codice della strada
66.	Decreto Ministero del Lavoro 22 maggio 1992 n. 466 - Regolamento recante il riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici
67.	Decreto Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992 n. 495 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada
68.	Decreto Legislativo 30 giugno 1993 n. 268 - Riordinamento dell'istituto superiore di prevenzione e sicurezza del lavoro, a norma dell'art. 1, primo comma, lettera h), della legge 23 Ottobre 1992, n. 421
69.	Decreto Interministeriale 15 ottobre 1993 n. 519 - Regolamento recante autorizzazione all'istituto superiore prevenzione e sicurezza del lavoro ad esercitare attività omologative di primo o nuovo impianto per la messa a terra e la protezione dalle scariche atmosferiche
70.	Decreto Ministero Sanità 6 settembre 1994. Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	91 DI 250

71.	Lettera Circolare Ministero del Lavoro 9 febbraio 1995 - Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro Igiene e Sicurezza del Lavoro DIV. VII
72.	Decreto Ministeriale 24 febbraio 1995. Modificazioni al decreto ministeriale 31 luglio 1934 di approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di olii minerali, e per il trasporto degli olii stessi
73.	Legge 2 giugno 1995, N. 216 - Conversione in legge con modificazioni e integrazioni, del Decreto Legge 3 aprile 1995, n 101 concernente norme urgenti in materia di lavori pubblici
74.	Decreto Ministeriale 9 giugno 1995 - Disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibili a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità
75.	Legge 26 ottobre 1995 n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico
76.	Decreto Ministeriale 14 maggio 1996. Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"
77.	DM 03/96 fascicolo 4101 del 25 luglio 1997 Messa in sicurezza delle gallerie superiori a 5 km
78.	Decreto Ministeriale 16 gennaio 1997 - Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.
79.	Decreto Ministeriale 16 gennaio 1997 - Definizione dei casi di riduzione della frequenza della visita degli ambienti di lavoro da parte del medico competente
80.	Decreto Legge 25 marzo 1997, n. 67 - Disposizioni urgenti per favorire l'occupazione, convertito, con modificazioni, nella legge 23 maggio 1997, n. 135
81.	Decreto Ministeriale 7 maggio 1997 - Riduzione del tasso di premio INAIL per l'attuazione di misure di sicurezza, igiene e prevenzione nei luoghi di lavoro, in favore di imprese edili
82.	Legge 23 maggio 1997 n. 135 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 marzo 1997, n. 67, recante disposizioni urgenti per favorire l'occupazione
83.	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 ottobre 1997 n. 412 - Regolamento recante l'individuazione delle attività lavorative comportanti rischi particolarmente elevati, per le attività di vigilanza può essere esercitata dagli Ispettori del lavoro delle Direzioni provinciali del lavoro
84.	Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
85.	Decreto Ministeriale del 11 marzo 1998. Regolamento recante norme per lo smaltimento in discarica dei rifiuti e per la catalogazione dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	92 DI 250

86.	Decreto Ministeriale del 4 maggio 1998 - Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi Provinciali dei VVF
87.	Decreto Ministeriale 20 ottobre 1998 - Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici.
88.	Decreto Legislativo 22 maggio 1999 n. 209 – Attuazione della Direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorobifenili e policlorotrifenili
89.	Decreto Legislativo del 23 febbraio 2000 n. 38 - Disposizione in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'articolo 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144
90.	Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, n. 66 - Attuazione delle Direttive 97/42/CE e 1999/38/CE, che modificano la Direttiva 90/394/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro
91.	Decreto Ministeriale del 23 marzo 2000 - Riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e dei sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili
92.	Decreto Ministeriale 6 aprile 2000 - Modifica al decreto ministeriale 3 agosto 1995 concernente la formazione degli elenchi soggetti abilitati alle verifiche in materia di sicurezza degli impianti Legge 5 marzo 1990, n. 46
93.	Nota Interregionale Emilia Romagna- Toscana prot. n° 27965/prc del 10 luglio 2000 “Principali requisiti igienico-sanitari e di sicurezza da adottare nella realizzazione dei campi base per la costruzione di grandi opere pubbliche quali la linea ferroviaria ad Alta Velocità e la Variante Autostradale di Valico”
94.	Circolare Ministeriale del 8 gennaio 2001 n. 2. - Redazione del piano operativo – Obblighi responsabilità e sanzioni
95.	Circolare Ministeriale del 8 gennaio 2001 n. 3. - Chiarimenti sul regime delle verifiche periodiche di talune attrezzature di lavoro
96.	Decreto Ministeriale del 2 maggio 2001 – Criteri per l'individuazione ed utilizzo dei DPI
97.	Decreto Ministeriale 11 ottobre 2001 - Condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della decontaminazione o dello smaltimento
98.	Decreto Ministeriale 24 ottobre 2001 n. 462 – Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazione e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
99.	Decreto Legislativo 2 febbraio 2002, n. 25 - Attuazione della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro
100.	Circolare Ministeriale del 01 marzo 2002 n. 4 - Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili
101.	Decreto Ministeriale del 30 settembre 2002 - Secondo elenco riepilogativo di norme armonizzate, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA**

APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	93 DI 250

	23 marzo 1998, n. 126, concernente l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
102.	Decreto Legislativo governo del 08 aprile 2003 n. 66 Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro
103.	Circolare Ministeriale del 23 maggio 2003 n. 20 Oggetto: Chiarimenti in relazione all'uso promiscuo dei ponteggi metallici fissi.
104.	Decreto Legislativo Governo del 12 giugno 2003 n. 233 Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive
105.	Decreto Legislativo 8 luglio 2003 n.235 - Attuazione della Direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavorator
106.	Decreto Ministeriale del 15 luglio 2003 n. 388: Regolamento recante disposizioni su pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3
107.	Decreto Ministeriale del 30 dicembre 2003 Caratteristiche tecniche dei giubbotti e delle bretelle retro-riflettenti ad alta visibilità che devono essere indossati dai conducenti dei veicoli, immatricolati in Italia, ai sensi dell'art. 162, comma 4-ter, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285
108.	Decreto Ministeriale del 27 aprile 2004: Elenco malattie per le quali è obbligatoria la denuncia, ai sensi e per gli effetti dell'art.139 del testo unico, approvato con DPR 30 giugno 1965, n.1124. e successive modificazioni ed integrazioni
109.	Circolare Ministeriale n° 24 del 04 agosto 2005: Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio: applicazione, chiarimenti e precisazioni per i Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco
110.	Circolare Ministeriale n° 189 del 06 settembre 2005. Interpretazione dell'articolo 10, comma 2, lettera b), del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, relativo al Nuovo codice della strada
111.	Decreto Ministeriale del 03 agosto 2005. Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica
112.	Provvedimento (naz.) del 16 marzo 2006. Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125. Intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n° 131. (Repertorio atti n. 2540)
113.	Decreto Legislativo 4 luglio 2006, n. 223 testo coordinato, 04.07.2006 n° 223, G.U. 04.07.2006 e relativa legge di conversione. Le "misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro"
114.	Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale
115.	Legge 4 Agosto 2006 n. 248. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, recante disposizioni urgenti per il rilancio economico e

	sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale"
116.	Legge 27 dicembre 2006 n. 296 (art.1, comma 1116). Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge Finanziaria 2007). Realizzazione di un sistema integrato per il controllo e la tracciabilità dei rifiuti
117.	Decreto Legge del 19 febbraio 2007 n. 14. Disposizioni urgenti in materia di installazione su particolari veicoli di strisce retroriflettenti.
118.	Circolare Ministeriale del 28 febbraio 2007 n. 4. Oggetto: Problematiche inerenti alla sicurezza dei lavoratori nel caso di mere forniture di materiali in un cantiere edile o di ingegneria civile
119.	Legge 3 agosto 2007, n. 123 Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia
120.	Circolare Ministero del Lavoro 14 novembre 2007 n. 24. Norme Legge 123/2007. Norme di diretta attuazione. Indicazioni operative al personale ispettivo
121.	Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale
122.	Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
123.	Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
124.	Nota Ministeriale 08 maggio 2008 n. Prot. 5483. Oggetto: Porte installate su uscite di piano e lungo le vie di esodo. Richiesta di chiarimenti normativi
125.	Decreto Ministeriale 04 giugno 2008. Approvazione dell'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive, per l'anno 2008
126.	Decreto Legge 25 giugno 2008 n.°112 Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione Tributaria
127.	Legge 7 luglio 2009 n. 88. Disposizione per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee – Legge Comunitaria 2008
128.	Decreto Ministeriale 9 luglio 2008. Modalità di tenuta e conservazione del libro unico del lavoro e disciplina del relativo regime transitorio
129.	Circolare del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali del 21 agosto 2008 n° 20 "Libro unico del lavoro e attività ispettiva, articoli 39 e 40 del decreto legge n. 112 del 2008"
130.	Decreto Legge 30 dicembre 2008 n° 207. Proroga da termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni finanziarie urgenti, art.32. modifiche al D. Lgs. 9 aprile 2008

131.	Legge 28 gennaio 2009 n. 2, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale, art. 16-bis comma 10 “Misure di semplificazione per famiglie e Imprese”
132.	Lettera Circolare Ministero dell’Interno n.1212 del 23 marzo 2009 - Impianti elettrici temporanei. Obbligo di dichiarazione di conformità. Chiarimenti relativi all’installazione di impianti elettrici temporanei, con riferimento all’art. 10 comma 2 del DM 22 gennaio 2008 n.37
133.	Decreto Ministero del Lavoro, della salute e delle politiche sociali del 4 marzo 2009 n. 4 - Istituzione dell’elenco nazionale dei medici competenti in materia di tutela e sicurezza sui luoghi di lavoro
134.	Decreto Ministero del Lavoro, della salute e delle politiche sociali del 26 maggio 2009. Istituzione del Comitato per l’indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
135.	Legge 3 agosto 2009, n. 102. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78, recante provvedimenti anticrisi. Art. 14-bis: Finanziamento del sistema informatico di controllo della tracciabilità dei rifiuti
136.	Decreto Legislativo n. 106 del 3 agosto 2009. “Disposizioni integrative e correttive del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”
137.	Decreto Legislativo n. 133 del 14 settembre 2009. Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1907/2006 che stabilisce i principi ed i requisiti per la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.
138.	Circolare Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali n. 30 del 29 ottobre 2009. Decreto Legislativo 81/08 e successive modifiche e integrazioni - Precisazioni
139.	Circolare Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali n. 33 del 10 novembre 2009. Provvedimento di sospensione dell’attività imprenditoriale di cui all’art. 14 D. Lgs. n. 81/08, modificato dall’art. 11 del D. Lgs. n. 106/2009
140.	Decreto del Ministero del lavoro, della salute e delle Politiche Sociali del 11 dicembre 2009. Aggiornamento dell’elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia ai sensi e per gli effetti dell’articolo 139 del testo unico approvato con DPR 30 giugno 1965, n. 1124, e s.m.i.
141.	Decreto ministeriale del 17 dicembre 2009. Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell’art. 189 del D. Lgs. n. 152 del 2006 e dell’art. 14-bis del D.L. n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla Legge n. 102 del 2009
142.	Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17. Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori
143.	Decreto ministeriale del 15 febbraio 2010. Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante: «Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell’articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	96 DI 250

	dell'articolo 14-bis del D.L. n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla Legge n. 102 del 2009»
144.	Legge n° 25 del 26 febbraio 2010. "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 194, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative"
145.	Decreto ministeriale 19 maggio 2010: Modifica degli allegati al decreto 22 gennaio 2008, n. 37, concernente il regolamento in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
146.	Decreto ministeriale del 9 luglio 2010. Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del D. Lgs. n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del D.L. n. 78 del 2009, convertito, con modificazioni, dalla Legge n. 102 del 2009.
147.	Legge n° 120 del 29 luglio 2010: Disposizioni in materia di sicurezza stradale
148.	Legge n° 122 del 30 luglio 2010: Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, recante misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica
149.	Legge 136 del 13 agosto 2010: Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia artt. 4 e 5
150.	Decreto Ministeriale 28 settembre 2010: Modifiche ed integrazioni al D.M. 17/12/2009 recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti
151.	"Decreto Legislativo di recepimento della direttiva rifiuti", approvato dal Consiglio dei Ministri il 18 novembre 2010
152.	Lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 18 novembre 2010. Linee Guida nazionali, approvate dalla Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro
153.	Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n. 205. Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
154.	Decreto ministeriale 22 dicembre 2010. Modifiche ed integrazioni al Decreto 17 Dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti
155.	Decreto-Legge 29 dicembre 2010, n.225. Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e di interventi urgenti in materia tributaria e di sostegno alle imprese e alle famiglie
156.	D. Lgs. 30 dicembre 2010 n. 270. Attuazione della direttiva 2007/59/CE relativa alla certificazione dei macchinisti addetti alla guida di locomotori e treni sul sistema ferroviario della Comunità Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n.16 del 21/1/2011
157.	Decreto Interministeriale n. 19, 24 gennaio 2011. Regolamento sulle modalità di applicazione in ambito ferroviario, del decreto 15 luglio 2003, n. 388, ai sensi dell'articolo 45, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81
158.	Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, 25 gennaio 2011: "Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) all'amianto nell'ambito delle attività previste dall'art. 249 del D.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

	Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D. Lgs 3 agosto 2009, n. 106”
159.	Decreto Interministeriale 4 febbraio 2011. Definizione dei criteri per il rilascio delle autorizzazioni di cui all’articolo 82, comma 2), lettera c), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni
160.	Circolare 10 Febbraio 2011 Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n° 3328. Procedura per la fornitura del calcestruzzo in cantiere
161.	Legge 26 febbraio 2011, n. 10 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 dicembre 2010, n. 225
162.	Decreto Interministeriale 11 aprile 2011. Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all’All. VII del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché i criteri per l’abilitazione dei soggetti di cui all’articolo 71, comma 13, del medesimo decreto legislativo
163.	Decreto-legge 13 agosto 2011, n. 138, coordinato con la legge di conversione 14 settembre 2011, n. 148, recante: “Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo.” Art, 6 commi 2, 3 e 3bis
164.	Decreto Presidente della Repubblica 177, 14 settembre 2011 Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell’art. 6 comma 8 lettera g del D. Lgs. 81/08
165.	Decreto Ministeriale 4 ottobre 2011 Definizione dei criteri per gli accertamenti di carattere tecnico nell’ambito del controllo sul mercato di cui all’art. 4 del decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262 relativi all’emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all’aperto
166.	Legge 24 febbraio 2012 n.14, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 dicembre 2011, n. 216
167.	Legge 4 aprile 2012 n. 35. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo
168.	Legge 12 luglio 2012 n. 101 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 maggio 2012, n. 57, recante disposizioni urgenti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro nel settore dei trasporti e delle microimprese
169.	Decreto Interministeriale 6 agosto 2012. Recepimento della direttiva 2009/161/UE della Commissione del 17/12/ 2009 che definisce il Terzo elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2009/39/CE della Commissione (Sostituisce l’allegato XXXVIII del D. Lgs. 81/08 s.m.i.)
170.	D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120: Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.
171.	Legge 1 ottobre 2012, n. 177. Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

172.	Decreto Interministeriale del 30 novembre 2012: Procedure standardizzate per la valutazione dei rischi di cui all'articolo 29, comma 5, del D. Lgs. n. 81/08, ai sensi dell'articolo 6, comma 8, lettera f)
173.	Legge 24 dicembre 2012 n. 228 – “Legge di stabilità 2013”, modifica dell’art. 29 comma 5 del D. Lgs. n. 81/08
174.	Circolare n. 30 del 24 dicembre 2012: Problematiche di sicurezza delle macchine - Requisiti di sicurezza delle prolunghie applicate alle forche dei carrelli elevatori cosiddette 'bracci gru'
175.	Circolare n. 31 del 24 dicembre 2012: Problematiche di sicurezza dei carrelli semoventi a braccio telescopico - requisito essenziale di sicurezza 4.2.2 dell’allegato I alla Direttiva 2006/42/CE
176.	Decreto Interministeriale del 4 marzo 2013: Criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare
177.	Decreto Interministeriale del 6 marzo 2013: Criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro
178.	Decreto Dirigenziale del 24 aprile 2013: Elenco dei soggetti abilitati per l’effettuazione delle verifiche periodiche di cui all’articolo 71, comma 11, del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106
179.	Decreto Dirigenziale 30 maggio 2013: Aziende autorizzate ad effettuare i lavori sotto tensione di cui all’articolo 82, comma 1, lettera c), del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106
180.	Decreto legge n. 69 del 21 giugno 2013, il cosiddetto “decreto del fare” contiene diverse disposizioni in materia di semplificazione degli adempimenti relativi alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
181.	Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 30 del 16 luglio 2013. “Segnaletica di sicurezza - D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i., Allegato XXV – Prescrizioni generali. Uso e rispondenza dei pittogrammi con la norma UNI EN ISO 7010:2012 – Chiarimenti”
182.	Circolare n.31 del 18 luglio 2013 : D.M. 11 aprile 2011 concernente la 'Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all.VII del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'art.71, comma 13, del medesimo decreto legislativo – Chiarimenti
183.	Legge n. 98 del 9 agosto 2013. Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia. Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 21 giugno 2013, n. 69 (art. 32 “Semplificazione di adempimenti formali in materia di lavoro al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”)
184.	Legge n. 99 del 9 agosto 2013, “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 28 giugno 2013, n. 76, recante primi interventi urgenti per la promozione dell'occupazione, in particolare giovanile, della coesione sociale, nonché in materia di Imposta sul valore aggiunto (IVA) e altre misure finanziarie urgenti, ha disposto la modifica dell’art. 306



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	99 DI 250

185.	Legge n.119 del 15 ottobre 2013 “Disposizioni urgenti in materia di sicurezza e per il contrasto della violenza di genere, nonché in tema di protezione civile e di commissariamento delle province” ha disposto la modifica dell’art. 8 e l’introduzione all’art. 73
186.	Legge n.125 del 30 ottobre 2013 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 agosto 2013, n. 101, recante disposizioni urgenti per il perseguimento di obiettivi di razionalizzazione nelle pubbliche amministrazioni” ha disposto la modifica dell’art. 71
187.	Circolare n.11 - 23 aprile 2014 : Autorizzazione alla costruzione e all’impiego di ponteggi fissi - Elenco provvedimenti
188.	Decreto interministeriale 9 settembre 2014: Con decreto interministeriale, ex articolo 104-bis del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 sono stati individuati i modelli semplificati per la redazione del piano operativo di sicurezza, del piano di sicurezza e di coordinamento e del fascicolo dell’opera nonché del piano di sicurezza sostitutivo
189.	Decreto Dirigenziale del 29 settembre 2014 : Con il Decreto Dirigenziale del 29 settembre 2014 è stato pubblicato il nono elenco, di cui al punto 3.7 dell'Allegato III del Decreto 11 aprile 2011, dei soggetti abilitati per l'effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'articolo 71, comma 11, del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106. Il suddetto elenco sostituisce integralmente il precedente elenco allegato al Decreto Dirigenziale del 27 maggio 2014
190.	Legge n.161 del 30 ottobre 2014 “Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2013-bis” ha disposto la modifica degli artt. 28 e 29
191.	Decreto Legislativo n. 149 del 14 settembre 2015” Disposizioni per la razionalizzazione e la semplificazione dell'attività ispettiva in materia di lavoro e legislazione sociale, in attuazione della legge 10 dicembre 2014, n. 183”
192.	Decreto Legislativo.18/4/2016 n°50: Attivazione Direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE su aggiudicazione contratti di concessione sugli appalti pubblici e sulle procedure di appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
193.	REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006
194.	REGOLAMENTO (UE) 2015/830 DELLA COMMISSIONE del 28 maggio 2015 recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA
APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	100 DI 250

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

14) NORMATIVE E DISPOSIZIONI ANSF ED RFI

Disposizione
Decreto ANSF n. 8/2010 del 12 luglio 2010 – “Aggiornamento del Decreto n. 1/2009 del 6 aprile 2009 concernente la revisione dell’Allegato B per tener conto delle circolati normative risultate già abrogate alla data di emissione del Decreto n. 1/2009”.
Decreto ANSF n. 15/2010 del 13 dicembre 2010 – “Norme per l’ammissione tecnica per la circolazione dei mezzi d’opera”.
Decreto ANSF n. 16/2010 del 22 dicembre 2010 – “Norme concernenti i regimi di esecuzione dei lavori all’infrastruttura ferroviaria e delle attività di vigilanza e controllo della stessa”.
Comunicazione operativa n.283/RFI dell’11 maggio 2011. Procedura Operativa “Autorizzazione alla circolazione dei mezzi d’opera di RFI e delle Imprese Appaltatrici”.
Procedura RFI DPR SIGS P 11 10 rev. 0 del 27/07/2011: Gestione dell’amianto e dei MCA, completa di allegati.
Comunicazione ANSF Prot. N°04982/11 del 29 luglio 2011 – “Norme concernenti i regimi di protezione per l’esecuzione dei lavori all’infrastruttura ferroviaria e le attività di vigilanza e controllo della stessa: misure mitigative al fine di evitare l’interruzione del binario attiguo come previsto dall’articolo 20, comma 3, del Regolamento per la Circolazione dei Treni”.
Decreto ANSF n. 4/2012 del 9 agosto 2012 – Riordino normativo “Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria” del “Regolamento per la circolazione ferroviaria” e delle “Norme per la qualificazione del personale impiegato in attività di sicurezza della circolazione ferroviaria”.
Comunicazione operativa n. 311/RFI del 04 ottobre 2013 (Procedura Operativa – “Autorizzazione alla circolazione dei mezzi d’opera di RFI e delle Imprese Appaltatrici” - RFI DPR PD IFS 006 B).
Procedura operativa RFI DPR PS IFS 104° del 07 marzo 2014 per la manutenzione dei mezzi d’opera di RFI utilizzati per la costruzione e la manutenzione della infrastruttura.
Disposizione RFI n°1 del 15/2/2016 “Modifiche alle Istruzioni Protezione Cantieri”.
Disposizione RFI n°10 del 13/06/2016 “Aggiornamento delle I.C.M.O. – Istruzione Circolazione Mezzi d’Opera”
Istruzione Protezione Cantieri ristampa 2014 aggiornata con la D.E. n.1 del 15/03/2016.
Disposizione di esercizio n° 9 del 28/06/2016 riguardante le modifiche all’ Istruzione per la protezione dei cantieri (IPC) operanti sull’infrastruttura ferroviaria nazionale.
Disposizione RFI n°1 del 15/2/2016 “Modifiche alle Istruzioni Protezione Cantieri”
Disposizione RFI n°10 del 13/06/2016 “Aggiornamento delle I.C.M.O. – Istruzione Circolazione Mezzi d’Opera”

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>102 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	102 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	102 DI 250								

Prescrizione di Esercizio RFI n°9 del 28/6/2018 “Modifiche all’Istruzione per la protezione dei cantieri operanti sull’infrastruttura ferroviaria nazionale”

Prescrizione di Esercizio RFI n°14 del 9/10/2018 “Rinvio dell’”entrata in vigore della disposizione di esercizio n°9 del 28/06/2018 limitatamente ad alcune stazioni e ad alcune attività”

Inoltre:

- norme di unificazione UNI - UNEL;
- rispondenza dei materiali al marchio IMQ e CE;
- ogni altra omologazione, prescrizione, regolamentazione e raccomandazione emanata da Enti Titolari (VV.F., ASL, ARPA, INAIL, Comuni, Regione, Direzione Provinciale del Lavoro, Sovrintendenza Beni Archeologici Territorialmente competente, USTIF) relativa ai punti precedenti;
- il rispetto delle norme è inteso nel senso più restrittivo, quindi non solo per la realizzazione dei lavori, ma anche per ogni singolo componente utilizzato. Qualora nel corso dei lavori fossero promulgate nuove norme e/o regolamenti, si dovrà provvedere all’adeguamento dei provvedimenti adottati per la sicurezza.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

15) ALLEGATI ALLA SEZIONE GENERALE

PROCEDURA DI COORDINAMENTO – FAC-SIMILE

PROCEDURA DI COORDINAMENTO DEI LAVORI NELLA TRATTA BOLOGNA - PRATO

Redatto fra:

- **Responsabile Unità Territoriale Emilia:**
- **Responsabile dei lavori di sostituzione saltuarie di traverse:
Capo S.O. Opere Civili di Bologna)**
- **Responsabile dei lavori ITALFERR per la posa cavo in Fibre Ottiche:**
- **Responsabile dei lavori ITALFERR per la copertura radio nelle gallerie:**

1) **PREMESSO CHE:**

- 1.A Sulla linea Bologna – Prato, sono programmati i seguenti lavori:
- Manutenzione ordinaria infrastruttura, a cura RFI - Unità Territoriale Emilia.
 - Manutenzione straordinaria al binario, appaltata a Ditta, a cura RFI - S.O. Opere Civili.
 - Potenziamento impianti tecnologici di RFI, a cura ITALFERR.
- 1.B Detti lavori saranno realizzati dai soggetti di seguito elencati:
- 1.B.a Manutenzione ordinaria infrastruttura, eseguita dai lavoratori RFI del Reparto 4 L e del Reparto 6 UN dell'U.T. Emilia:
 Capo Reparto BN 4 L
 Capo Reparto BN 6 UN
- 1.B.b Appalto sostituzione saltuaria traverse:
 Committente RFI: Referente di Progetto
 Responsabile dei lavori:
 Direttore dei lavori RFI:
 Impresa esecutrice:
- 1.B.c Appalto copertura radio nelle gallerie:
 Committente RFI Referente di Progetto
 Responsabile dei lavori:
 Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:
 Impresa esecutrice:
- 1.B.d Appalto cavo F.O. SCC Tirrenica
 Committente RFI Referente di Progetto
 Responsabile dei lavori:
 Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:
 Impresa esecutrice:

1.C Le attività cui al precedente punto B saranno realizzate secondo le modalità operative dettagliate nei seguenti verbali:

- Verbale delle reciproche incombenze del 18/07/01;
- Verbale di dettaglio redatto dai Capi Reparto n° 16/2001;
- Verbale delle reciproche incombenze del 17/10/01;
- Verbale di dettaglio redatto dai Capi Reparto n° 31/2001;
- Verbale delle reciproche incombenze del 27/11/01;
- Verbale di dettaglio redatti dai Capi Reparto n° 32/2001.

I suddetti Verbali, che vengono qui allegati, formano parte integrante della presente procedura.

1.D Il Responsabile dell'U.T. Emilia ritiene necessario, anche in accordo con quanto precedentemente definito nei verbali cui al punto 1.C, promuovere il coordinamento fra le Ditte/Enti incaricati dell'esecuzione delle opere di cui al punto 1.B.

2) Tutto ciò premesso, si concorda fra gli interessati la presente procedura per il coordinamento lavori, la cooperazione e la reciproca informazione, anche in adempimento a quanto prescritto all'art. 7 D.Lgs. 626/94 e all'art. 5 D.Lgs. 494/96 e s.m.i..
Detta procedura potrà essere modificata, su richiesta anche di uno solo dei soggetti sopra elencati e con assenso unanime degli stessi soggetti, in occasione dell'eventuale intervento sulla linea Bologna – Prato di ulteriori nuove attività e/o Ditte esecutrici.

3) Per quanto sopra si precisa che:

3.1 Risorse di esercizio (interruzioni circolazione treni)

Le risorse di esercizio sono stabilite dalla DC Movimento di Bologna, su richiesta delle Ditte/Enti interessati all'esecuzione dei lavori e sulla base della programmazione settimanale delle interruzioni, previste e confermate.

Di detto programma di interruzioni tutti i soggetti interessati all'esecuzione dei lavori sulla tratta Bologna – Prato prendono atto, ai fini della migliore organizzazione per la sicurezza degli stessi, nella riunione istituzionalmente fissata il giovedì precedente la settimana cui le interruzioni concesse si riferiscono.

3.2 Modalità del coordinamento lavori per la sicurezza cantieri

In occasione dell'incontro del giovedì, al quale devono partecipare tutti i responsabili interessati (RFI, ITALFERR, Imprese), sarà redatto obbligatoriamente un "Verbale di cooperazione, coordinamento e reciproca informazione" ai fini della sicurezza delle attività e della compatibilizzazione dei rispettivi "Programma lavori".

Detto verbale sarà redatto collegialmente e firmato dai seguenti soggetti:

- Capi Reparto Infrastruttura cui al punto 1.B sub a;
- Direttori Lavori e/o CEL degli appalti cui al punto 1.B sub b, c, d;
- Direttori di Cantiere di tutte le Ditte Appaltatrici presenti nel cantiere di lavoro.

Gli argomenti che devono obbligatoriamente essere trattati e le cui risultanze costituiscono oggetto del Verbale sono i seguenti:

- Periodo di riferimento dal al;
- Programma delle interruzioni e soggezioni all'esercizio;
- Aree interessate dai lavori;
- Imprese presenti nel Cantiere nel periodo considerato;



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA
APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	105 DI 250

- Attività da eseguire nel periodo/aree;
- Attrezzature da utilizzare nei lavori;
- Lavorazioni/attività interferenti (tra imprese e/o con le attività di RFI);
- Modalità del coordinamento tra le imprese appaltatrici e/o RFI;
- Attività/titolarità e gestione delle interruzioni;
- Organizzazione protezione cantieri/scorta carrelli.

Le modalità operative relative ai suddetti argomenti dovranno essere esplicitate in accordo con quanto stabilito in proposito nei verbali collegiali richiamati al precedente punto 1.C.

3.3 Il verbale cui al punto precedente sarà trasmesso in copia, con cadenza settimanale, ai seguenti soggetti: Committenti e/o Responsabili dei lavori appaltati, Datori di lavoro delle Ditte appaltatrici, Capo Unità Territoriale Emilia.

3.4 Sarà cura e responsabilità dei presenti trasmettere, ognuno per la società di appartenenza (RFI, ITALFERR, ecc) copia del verbale sottoscritto ai soggetti eventualmente non intervenuti alla riunione, in base all'elenco dei convocati di cui al verbale della settimana precedente.

3.5 Dell'originale di detti verbali sarà tenuto apposito archivio, per data, a cura dell'U.T. Emilia.

Bologna, li

- Responsabile Unità Territoriale Emilia: _____
- Responsabile dei lavori di sostituzione saltuarie di traverse: _____
- Responsabile dei lavori ITALFERR per posa cavo in Fibre Ottiche: _____
- Responsabile dei lavori ITALFERR per copertura radio nelle gallerie: _____

Visto

Referente di Progetto _____

Referente di Progetto _____

Referente di Progetto _____



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA
APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	106 DI 250

STRALCIO VERBALE RECIPROCHE INCOMBENZE

1. PREMESSA

Allo scopo di definire le reciproche incombenze nell'esecuzione dei lavori di cui al titolo, i sottoscritti, in qualità di rappresentanti delle proprie strutture di appartenenza, concordano quanto di seguito riportato.

Per gli aspetti operativi di dettaglio e per la gestione delle attività stesse si rimanda al "Verbale di esecuzione lavori" che verrà redatto, sulla base del presente verbale, come da vigenti disposizioni, dai Capi Reparto dell'esercizio competenti.

2. GENERALITA' DEL CONTRATTO DI APPALTO

2.1 Il Rappresentante dell'Ufficio Costruzioni Area Centro Nord Supervisione Lavori Nodo di Bologna della Società Italferr, gestore del Contratto di Appalto dei lavori di cui al titolo fanno presente che gli stessi:

A) sono stati appaltati in regime di applicazione del D.Lgs. 494/1996 e che per le figure previste dal suddetto decreto sono state individuate le seguenti persone:

- COMMITTENTE:
- RESPONSABILE DEI LAVORI:
- COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:
- COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

2.2 Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori di Italferr informare RFI/DCI, DTR e Grandi Stazioni, dell'imminente avvio dei lavori, per consentire ad RFI/DCI, DTR e Grandi Stazioni medesime di fornire l'elenco delle varie Ditte Appaltatrici eventualmente presenti nella zona interessata dai lavori ed interferenti con il cantiere di lavoro (art. 7 comma 3 del D. Lgs 626/1994).

Nel caso in cui, successivamente all'avvio dei lavori Italferr, fosse necessario far operare negli stessi ambiti territoriali, per conto di RFI/DCI, DTR o Grandi Stazioni, maestranze o Ditte interferenti con il cantiere Italferr, sarà cura delle stesse RFI/DCI, DTR o Grandi Stazioni committenti, comunicarlo d'iniziativa e con tempestività ad Italferr.

In quest'ultimo caso l'attività di coordinamento dei CEL prevista dal D. Lgs 494/96 verrà promossa dal CEL della struttura che ha commissionato/appaltato i citati nuovi lavori interferenti con il cantiere ITF.

Eventuali situazioni di conflitto tra i CEL, dovranno essere rappresentate al Responsabile Territoriale (di RFI/DCI o DTR o Grandi Stazioni secondo competenza territoriale) che rapporterà la questione alle strutture committenti e fornirà indicazioni circa le priorità degli interventi e quant'altro utile al superamento della criticità.

Nel caso in cui dovessero operare nello stesso ambito del cantiere Italferr, per conto di RFI/DCI, DTR, o Grandi Stazioni, Ditte o maestranze interferenti con il cantiere ITF stesso, con opere che per tipologia/dimensione ecc., vengano gestite in esclusione del regime del D. Lgs. 494/96, sarà cura del responsabile territoriale di RFI/DCI, o di DTR o di Grandi Stazioni, committente di tali nuovi lavori, attivare d'iniziativa le azioni di cooperazione, coordinamento ed informazione reciproca sui rischi presenti nella zona di lavoro (art. 7 del D. Lgs. 626/94).

Nel caso invece di presenza contemporanea di più imprese operanti in appalti per conto della Società Italferr, sarà onere del responsabile dei Lavori Italferr promuovere il coordinamento generale per la sicurezza fra i CEL responsabili dei rispettivi interventi in corso di esecuzione.



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
 COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
 TORINO PORTA SUSA
 APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	107 DI 250

VERBALI OPERATIVI

 RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	VERBALE ACCORDI DI 2 LIVELLO FRA ¹		FOGLIO 135 DI 143
	CR IE RC	CRGC RC	/
	CR TM RC	CR _____	(n. progressivo/anno) del _____

OGGETTO: Lavori di completamento posa cavi IS da eseguirsi nella stazione di Reggio Cal. C.le

- Battipaglia – Reggio Calabria (via Mileto)
- Rosarno – Eccellente (via Tropea)
- Rosarno – S. Ferdinando
- Metaponto – Reggio Calabria/RC Mare
- Paola – Cosenza - Sibari
- Lamezia T. C. – Catanzaro Lido
- Tra _____ e _____
- Nella Località di Reggio Calabria Centrale

RIFERIMENTO AL VERBALE ACCORDI DI 1° LIVELLO
 Il presente Verbale di 2° livello fa riferimento al Verbale di 1° livello n° _____ del _____

SOGGETTI VERBALIZZANTI

Agenti di RFI SpA presenti alla Verbalizzazione			
Cognome e Nome	Incarico	SO di appartenenza	Rec. telefonico
Bianchi Luciano	Capo Zona IS	UT Sud	
Xxxxxx Yyyyyy	Capo Tronco Lavori RC	UT Sud	
Xxxxxx Yyyyyy	CRGC Reggio Calabria	SO Esercizio RC	
Xxxxxx Yyyyyy	CRTM Reggio Cal.	SO Esercizio RC	
Xxxxxx Yyyyyy	RTM Reggio Cal.	SO Esercizio RC	
Xxxxxx Yyyyyy	Resp. Settore Manovra	Trenitalia S.p.A.	
Xxxxxx Yyyyyy	SPMA	Italferr RC	
Xxxxxx Yyyyyy	Impresa _	Impresa Appaltatrice	

Premessa

¹ Alla redazione del Verbale Accordi di II livello dovranno sempre partecipare sia il CRTM di competenza per la località di servizio sia il CRTM/CRGC di competenza del relativo Posto Centrale CTC.



PROGETTO DEFINITIVO

**NODO DI TORINO
COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA –
TORINO PORTA SUSA
APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA**

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	108 DI 250

I suddetti lavori rientrano nell'ambito della convenzione n. xx/200_ del __/__/200_ per la progettazione e i lavori di raddoppio della linea ferroviaria Reggio Calabria-Metaponto nella tratta Reggio Calabria-Pellaro-Galleria Capo D'Armi.

Le strutture interessate all'esecuzione dei lavori sono:

- Italferr
- DCI: Reparto IE Reggio Calabria
- DCI: Reparto Lavori Reggio Calabria
- DCM: SO Esercizio RTM Reggio Calabria
- Impresa appaltatrice: _____
- Impresa subappaltatrice: _____

Materiale occorrente: cavi e cunicoli

INDICE GENERALE DEGLI ARGOMENTI

1.1	Riferimento al Verbale Accordi di 1° livello	1
1.2	Soggetti Verbalizzanti	1
1.3	Premessa	2
1.4	Provvedimenti di Organizzazione del lavoro	3
1.4.1	Abilitazione/Presenziamento impianti	3
1.4.2	Squadre lavoro	3
1.4.3	Imprese appaltatrici interagenti	3
2	Programma temporale dei lavori	4
3	Disposizioni operative di gestione delle fasi di lavoro	4
3.1	Interruzioni	4
3.2	Disposizioni di dettaglio per l'immobilizzazione dei devianti con dispositivo di cui all'art. 8 isd7	7
3.3	ALTRE ATTIVITÀ DA DISCIPLINARE	7
4	Disposizioni relative a provvedimenti di circolazione	7
5	Disposizioni/richiami su aspetti di sicurezza sul lavoro	7
6	Disposizioni/richiami su aspetti di sicurezza ambientale ed ambienti aperti al pubblico	7
7	ALLEGATI (EVENTUALI)	8
8	Validità del presente verbale: fino al giorno 30/08/2008	8
9	APPROVAZIONE	8
10	BENESTARE DELLA SOPR	8

PROVVEDIMENTI DI ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Abilitazione/Presenziamento impianti

Per memoria

Squadre lavoro

- ✓ *Squadra ditta appaltatrice (operatore BOBCAT/mezzo meccanico)*

Rossi Giuseppe

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

- ✓ *Squadra ditta subappaltatrice:*

Bruno Giuseppe

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

- ✓ *Scorta agente IS:*

Caccamo Demetrio

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

- ✓ *Scorta agente lavori:*

Biondo Ciro

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Xxxx Xxxxx

Il titolare dell'interruzione è un agente del servizio lavori previsto al punto elenco agenti scorta lavori.

IMPRESE APPALTATRICI INTERAGENTI

I lavori saranno eseguiti dalla ditta appaltatrice, _____, con affidamento dei lavori in subappalto alla ditta _____ sotto la sorveglianza e direttive della struttura Italferr con organizzazione cantiere da parte del personale della zona IS e/o del Tronco Lavori _____ e con protezione cantieri assicurata da personale della ditta appaltatrice _____ nella persona del geom. _____

PROGRAMMA TEMPORALE DEI LAVORI

I lavori avranno inizio a partire dalla notte ____/____/2008 per poi continuare nelle notti seguenti sino alla notte ____ e si svolgeranno sul piazzale di Reggio Calabria dal km 470+433 – al Km 470+587 e dal km 472+270 (asse FV) al Km 471+965 (torrente Calopinace)

I lavori si svolgeranno durante le ore notturne, con interruzioni già programmate per gli

scavi ai Km 470+433 e 470+587 e con interruzioni di tratti del I° e II° binario
Disposizioni operative di gestione delle fasi di lavoro

DETTAGLIO SCHEMATICO DELLE ATTIVITÀ A FINIRE "I.S. LAVORI DI PIAZZALE"

Fase 1 – Notte ____, ____ e _____

Al Km 470+433 è necessario realizzare un'attraversata (da binario pari a binario dispari 8,50metri) per la posa di un tubo in Pvc serie pesante Ø 110, ad una profondità da 70 a 80 cm, (attraversata per alimentazione/ricezione circuiti di binario n° 91-92)

Fasi 2 – Notti ____, ____ e _____

- Realizzazione della nuova canalizzazione da Reggio C. C. le 472+270 al torrente Calopinace Km 471+965.

Di seguito si riporta il dettaglio delle lavorazioni:

- Da pozzetto esistente n°1 a pozzetto esistente n°2 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°2 a pozzetto esistente n°3 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°4 a pozzetto esistente n°5 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°5 a pozzetto esistente n°6 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°6 a pozzetto esistente n°7 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°7 a pozzetto esistente n°8 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°9 a pozzetto esistente n°10 verranno posati a profondità tra 70e80 Cm N° 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°10 a pozzetto esistente n°11 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°11 a pozzetto esistente n°12 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°12 a pozzetto esistente n°13 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°13 a pozzetto esistente n°14 verranno posati a profondità utile 2 tubi Ø110 della serie pesante.
- Da pozzetto esistente n°14 a punto n°15 verrà posato un cunicolo a raso in modo tale che la sommità del coperchio risulti alla stessa quota delle traverse.

Da punto n°15 a punto n°16 sarà realizzato uno scasso sul marciapiedi costituito da mattonelle d'asfalto per la posa di n°2 tubi corrugato Ø110 della serie pesante ad una profondità di 20Cm.

Riassumendo:

- Posa a profondità utile (adiacente a tubi esistenti circa 45.0 cm) di n°2 tubi serie pesante Ø110 con estremità innestate nei pozzetti esistenti il tutto per metri 125.00
- Scasso su marciapiedi costituito da mattonelle d'asfalto, per la posa di n°2 tubi corrugato serie pesante Ø110, scasso ad una profondità di 0.20 m per una lunghezza di 2.50m

Fase 3 – Notte _____ e _____ Al Km 470+587 è necessario realizzare un'attraversata (di tre binari 12metri) per la posa di due tubi in pvc serie pesante Ø 110, ad una profondità da 70 a 80 cm, (attraversata per alimentazione/ricezione circuiti di binario n °94-92)

Fase 4 – Notte 26-27/7/2008

- Posa Cavo I .S. La tratta interessata è Reggio C. C. le 472+270 al torrente Calopinace Km 471+965 :
tipologia di cavi utilizzati sono
 - 4x2.5
 - 16x1
 - 2x10

I lavori di scavo saranno eseguiti tramite utilizzo bobcat il cui sbraaccio max è di m.2,50 compresa benna pertanto non occorre disalimentazione della linea aerea.

INTERRUZIONI

I lavori si svolgeranno durante le due notti programmate con programma di interruzioni n. 7/04 approvato dalla DCM riferimento n. 27 tratta Villa S. G. – Reggio Cal. C.le (i) per le fasi 1. e 3.

Sempre di notte si svolgeranno le altre fasi con interruzione di binari di stazione I e II e precisamente dall'allineamento del deviatore 38a fino all'asse del FV. Le concessioni di tali interruzioni sono vincolate all'arrivo del treno 9387 e relativa manovra di ricovero.

Il titolare dell'interruzione preventivamente la mattina precedente all'interruzione notturna con M40 avviserà il RTM di Reggio e il Responsabile Manovra dell'interruzione con eventuale disalimentazione.

Fasi 1 e 3

Il titolare dell'interruzione almeno un ora prima dell'inizio della stessa provvederà ad effettuarne richiesta verbale al DCO di Reggio Calabria il quale compilerà l'interstazione della pagina interessata del modulo M40DCO/INT/d.b./DCO.

Contestualmente entrambi compileranno il quadro 2 riguardante il divieto di impegno portali "DCO RC durante la suddetta interruzione è vietato impegnare con mezzi elettrici portali lato _____ stazione di _____ e attraversamento _____ stazione di _____" ed eventualmente il quadro 3 "Autorizzo (cognome) _____ da _____" per l'autorizzazione all'utilizzo dell'interruzione di altri agenti.

Il DCO prima di procedere alle fasi della concessione dell'interruzione provvederà, in via cautelativa, ad interrompere nei modi d'uso per esigenze di movimento i binari pari e dispari fra Reggio Cal. C.le e Reggio Cal. San Gregorio considerata la sospensione della circolazione della linea interessata ed informerà il DM di Reggio Calabria C.le.

Il DM di Reggio C. C.le, accertato che nessun mezzo elettrico sia in circolazione nell'impianto e scambiati appositi dispacci con Personale di Trenitalia S.p.A. (come da verbale per integrazione per disalimentazione tratta Villa S. G. (e) Reggio Cal (i), concederà N.O. al DCO con il seguente fonogramma: "DCO Reggio Cal, N.O. concessione interruzione binario _____ fra _____ e _____"- quadro 4.

Acquisito tale NO il DCO di Reggio Calabria completerà la procedura estendendo fonogrammi previsti quadro 5 ("CS Reggio Cal. C.le binario _____ interrotto tra _____ e _____ dalle ore _____ alle ore _____ per interruzione programmata come da programma n. _____; durante la suddetta è vietato impegnare con mezzi elettrici portali lato _____ stazione di Reggio Cal. C.le ed attraversamento _____ stazione di Reggio Cal. C.le.") e 6 ("CS Reggio Cal. C.le autorizzo azionare fuori servizio fra _____ e _____ del modulo M40DCO/INT/d.b./DCO.

Provvederà personalmente all'inserimento del FS quando di sua competenza e confermerà verbalmente all'AM l'inizio dell'interruzione completando l'interstazione del modulo M40DCO/INT/d.b./DCO. L'agente della manutenzione avutane conferma provvederà alla stabilizzazione dei FS.

Al termine dei lavori, il titolare informerà con fonogramma il DCO di Reggio Cal. Il DCO, dopo aver riattivato i binari pari e dispari fra Reggio Cal. C.le e Reggio Cal. San Gregorio precedentemente interrotti, informerà il DM di Reggio C. C.le con il seguente fonogramma: "CS Reggio C. C.le, dalle ore riprendesi servizio normale binario _____ fra _____ e _____".

Fase 2-4

Il titolare dell'interruzione almeno un ora prima dell'inizio della stessa provvederà ad effettuarne richiesta scritta con M40 al DM di Reggio Calabria "CS Reggio Cal. C.le confermate interruzione I e II binario di stazione dall'allineamento del dev 38a all'allineamento asse del FV."

Il DM di Reggio C. C.le, prima di procedere alla concessione dell'interruzione, provvederà al ricovero del treno 9387, si accerterà della libertà del tratto da interrompere, dando avviso al deviatore nei modi d'uso. " Titolare interruzione confermo interruzione I e II binario di stazione dall'allineamento del dev 38a all'allineamento asse del FV."

Al termine dei lavori il titolare dell'interruzione comunicherà con M40 "CS Reggio Cal. C.le dalle ore _____ - nulla osta ripresa circolazione I e II binario di stazione dall'allineamento del dev 38a all'allineamento asse del FV."

Il DM di Reggio C. C.le darà avviso al deviatore nei modi d'uso.

DISPOSIZIONI DI DETTAGLIO PER L'IMMOBILIZZAZIONE DEI DEVIATOI CON
DISPOSITIVO DI CUI ALL'ART. 8 ISD
Per memoria

ALTRE ATTIVITÀ DA DISCIPLINARE

Per memoria

Disposizioni relative a provvedimenti di circolazione

Per memoria

Disposizioni/richiami su aspetti di sicurezza sul lavoro

A cura dell'impresa si provvederà a recinzioni provvisorie della zona cantiere e chiusura delle canalizzazioni nel più breve tempo possibile a conclusione di ciascuna pezzatura bobina.

Ripristino delle condizioni di percorribilità dei sentieri e delle sedi interessate ai lavori..
Si allega verbale di coordinamento tra UP di RFI e Impresa appaltatrice.

La Ditta Appaltatrice si è impegnata ad utilizzare mezzi per i quali non occorre la disalimentazione della linea di contatto.

**DISPOSIZIONI/RICHIAMI SU ASPETTI DI SICUREZZA AMBIENTALE ED AMBIENTI
APERTI AL PUBBLICO**

Per memoria

MAC SIMILE

ALLEGATI (EVENTUALI)

Validità del presente verbale ²: fino al giorno ___/___/_____

Verbale ritirato in copia dai firmatari all'atto della Firma

Firma degli Agenti presenti alla Verbalizzazione		
Cognome e Nome	SO di appartenenza	Firma
Xxxxxx Zzzzzz	UT Sud	
Xxxxxx Zzzzzz	UT Sud	
Xxxxxx Zzzzzz	SO Esercizio RC	
Xxxxxx Zzzzzz	SO Esercizio RC	
Xxxxxx Zzzzzz	SO Esercizio RC	
Xxxxxx Zzzzzz	Trenitalia S.p.A.	
Xxxxxx Zzzzzz	Italferr RC	
Xxxxxx Zzzzzz	Impresa _____	

Redatto a Reggio Calabria il ___/___/_____

APPROVAZIONE ³

Struttura	Cognome e Nome	Data	Firma
SO ES	Xxxxxx Zzzzzz	___/___/_____	
UT Sud	Xxxxxx Zzzzzz	___/___/_____	

BENESTARE DELLA SOPR ⁴

Il Responsabile SOPR	Data
Xxxxxx Zzzzzz	

² Nel caso di interferenze con la circolazione dei treni non previste nel Verbale di 1° Livello, l'approvazione deve avvenire dopo il benessere di SOPR

³ Nel caso di interferenze con la circolazione dei treni non previste nel Verbale di 1° Livello, l'approvazione deve avvenire dopo il benessere di SOPR

⁴ Nel caso di interferenze con la circolazione dei treni non previste nel Verbale di 1° Livello, l'approvazione deve avvenire dopo il benessere di SOPR

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>115 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	115 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	115 DI 250								

NOTE

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è parte integrante del Contratto d'appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto in esso previsto e di quanto formulato dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione rappresentano violazioni delle norme contrattuali.

Si richiama a questo proposito quanto definito dalle disposizioni legislative che prevedono: "Durante la realizzazione dell'opera il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori provvede a":

- verificare con opportune azioni di coordinamento, l'applicazione, da parte delle **Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni contenute nei piani** e delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al Committente o al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni e alle prescrizioni del piano e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla azienda sanitaria locale territorialmente competente e alla direzione provinciale del lavoro;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSÀ APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSÀ												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>116 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	116 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	116 DI 250								

NOTA FINALE

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, compresi Allegati, Note ed Elaborati grafici, in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna Impresa deve effettuare, all'interno delle presenti procedure di Piano in relazione a quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i. ed in particolar modo all'accettazione e la gestione da parte dei singoli datori di lavoro del Piano di sicurezza e di coordinamento e dei relativi Piani operativi di sicurezza.

Ogni singola Impresa ha quindi l'obbligo di integrare il proprio Piano Operativo di sicurezza (POS), in relazione a quanto previsto nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, compresi Allegati, Note ed Elaborati grafici, in nessun caso intende sostituirsi all'autonoma valutazione del rischio effettuata dal Datore di lavoro nelle attribuzioni che gli spettano in base all'art. 96 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. Ogni Datore di lavoro, Affidataria ed Imprese esecutrici, ha l'obbligo di redigere il proprio POS in relazione a quanto previsto nel PSC. In base all'art. 100 comma 5 ha facoltà di presentare al CSE proposte di integrazione e miglioramento, in base alla propria specifica organizzazione del lavoro.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	117 DI 250

SEZIONE PARTICOLARE

1) ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

GENERALITÀ

In questo capitolo vengono indicati i soggetti coinvolti, a vario titolo, nella sicurezza del cantiere, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e smi.

SOGGETTI COINVOLTI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA - COMMITTENZA

COMMITTENTE	Denominazione	RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO
	Nome - Cognome	Ing. Luca Bassani
	Indirizzo	Via Sacchi, 7 - 10125 Torino
REFERENTE DI PROGETTO	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
	Codice fiscale	
RESPONSABILE DEI LAVORI	Nome - Cognome	Ing. Alessandro Carrà
	Indirizzo	C.so Principe Eugenio, 3/c - Torino
	Telefono	
	Codice fiscale	
PROGETTISTA DELL'OPERA	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
	Codice fiscale	
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA	Nome - Cognome	Ing. Anna Maria Peonia
	Indirizzo	c/o Italferr S.p.A. C.so Principe Eugenio, 3c - 10122 Torino
	Telefono	011 0412029(62629)
	Codice fiscale	PNENMR70R52F351V
DIRETTORE DEI LAVORI	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
ASSISTENTE DEI LAVORI	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	

SOGGETTI COINVOLTI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA - APPALTATORE

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	118 DI 250

IMPRESA ESECUTRICE	Denominazione	Da definire
	Rappr. legale	
	Sede legale	
	Telefono	
DATORE DI LAVORO	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (D.Lgs. 81/08)	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
MEDICO COMPETENTE (D.Lgs. 81/08)	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
DIRETTORE TECNICO	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
DIRETTORE DI CANTIERE	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	

NOTIFICA PRELIMINARE

Il Responsabile dei Lavori dovrà inviare, tramite raccomandata con avviso di ricevimento, le informazioni contenute nella tabella sottostante, che costituiscono il contenuto della Notifica Preliminare (di cui all'art. 99 del D.Lgs 81/08 - All.XII e smi), all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale nonché al Prefetto del Lavoro territorialmente competenti prima dell'inizio dei lavori. Inoltre, copia della Notifica Preliminare dovrà essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente (art.99, punto 2 D.Lgs 81/08 e smi).

Data della comunicazione		
Indirizzo del cantiere	Porta Susa	
Committente	Denominazione	Rete ferroviaria italiana gruppo ferrovie dello stato
	Nome - Cognome	Ing. Luca Bassani
	Indirizzo	Via Sacchi, 7 - 10125 Torino
	Codice fiscale	BSSLCU72C03F133I

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	119 DI 250

Natura dell'opera	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa	
Responsabile dei lavori	Nome - Cognome	Ing. Alessandro Carrà
	Indirizzo	C.so Principe Eugenio, 3/c - Torino
	Telefono	
	Codice fiscale	CRRLSN58A04A182G
Coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di Progettazione definitiva	Nome - Cognome	Ing. Anna Maria Peonia
	Indirizzo	c/o Italferr S.p.A. C.so Principe Eugenio, 3c - 10122 Torino
	Telefono	011 0412029(62629)
	Codice fiscale	PNENMR70R52F351V
Coordinatore per la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	Nome - Cognome	
	Indirizzo	
	Telefono	
	Codice fiscale	
Data presunta d'inizio dei lavori		
Durata presunta dei lavori	gg. n.c. 45	
Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	6	
Presenza media in cantiere	5	
Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere	5	
Numero uomini/giorno presunti	232	
Identificazione delle imprese già selezionate	Denominazione	
	Indirizzo	
Ammontare complessivo dei lavori	€ 275.472,68	

In caso di variazioni il RdL dovrà aggiornare la Notifica Preliminare con i nuovi dati inviando apposita comunicazione A.R. agli organismi territoriali competenti.

DOCUMENTAZIONE ART. 90 COMMA 9 LETTERA C) D.Lgs 81/08.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere inviata agli Enti competenti interessati dai lavori, la documentazione relativa al comma 9c di cui all'Art. 90 del D.Lgs 81/08.

RECAPITI TELEFONICI UTILI

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Per poter affrontare le situazioni di emergenza, è necessario disporre di una serie di recapiti telefonici, il cui elenco dovrà essere completato ed affisso in maniera chiara e ben visibile in cantiere.

Polizia:	113
Carabinieri:	112
Polizia Municipale:	011 011 011 centralino
Emergenza Sanitaria:	118
Ospedale Martini	011 70951
Ospedale Molinette (centralino)	011 6331633
Vigili del fuoco:	115 - 011 74221
Ispettorato del Lavoro	011 5526711
Enel:	803500 800.900 800
Guasti Luce	800 199 955
Telecom - Segnalazione guasti:	800 415042
Comune di Torino	011 011999
Emergenza RFI - DCM	011 6508082
ARPA	800 518800
INAIL	803164
INPS	011 9036711
Ispettorato del Lavoro	011 5526711

2) DESCRIZIONE DELL'OPERA E DELLE TIPOLOGIE DEI LAVORI

SCENARIO CONTRATTUALE

I lavori oggetto dell'appalto riguardano le attività di cabina (Fornitura in opera PP, Controllori Enti, ecc.) necessarie all'innesto della nuova linea BAcf + eRSC 3/3 della tratta TO Porta Nuova-TO Porta Susa (Linea Diretta) a TO Porta Susa.

Nelle aree oggetto del presente documento potrebbero essere previsti altri appalti/attività che, se contemporanei in termini temporali e logistici, andranno gestiti con opportune azioni di coordinamento finalizzate a eliminare i rischi da interferenza.

Le attività previste dal presente appalto sono prevalentemente di cabina; tutte le restanti attività necessarie a completare l'intero intervento sono previste nell'appalto di piazzale (non oggetto del presente documento). In caso di eventuali/sopraggiunte interferenze, le stesse dovranno essere analizzate dal CSP esecutivo e dal CSE durante l'esecuzione del cantiere nelle specifiche riunioni di coordinamento.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'OGGETTO DELL'APPALTO

Sono incluse dal presente progetto (Appalto 3) tutte le attività di cabina (Fornitura in opera PP, Controllori Enti, ecc.) necessarie all'innesto della nuova linea BAcf + eRSC 3/3 della tratta TO Porta Nuova-TO Porta Susa (Linea Diretta) a TO Porta Susa.

L'impianto ACC di Torino Porta Susa verrà riconfigurato per l'inserimento della nuova tratta BAcf + eRSC 3/3 verso Torino Porta Nuova (linea Diretta). Oltre all'inserimento dei nuovi enti (segnali di protezione 01-06, ecc.) verrà riconfigurata la prima luce dei segnali 23 e 24 per l'inserimento dell'aspetto di G e V; inoltre per i segnali 05 e 02 verrà riconfigurata la prima luce per l'inserimento dell'aspetto V.

E' da intendersi compresa e compensata ***nell'Appalto 3 di cabina:***

- la fornitura, posa e messa in servizio di tutte le apparecchiature e dispositivi di cabina necessari per le modifiche all'ACC di TO Porta Susa;
- la fornitura, posa in opera e messa in servizio dei Controllori d'Ente necessari per l'alimentazione ed il controllo dei nuovi Enti di Piazzale (come indicato nella relativa documentazione progettuale);
- la fornitura e posa di tutti i tipi di relè occorrenti, contropiastre, interruttori, morsettiere e dispositivi di vario genere (raddrizzatori, condensatori, resistenze, corredi per ritardi di eccitaz., ecc.) e quant'altro connesso con l'allestimento dei telai o delle unità per rendere l'impianto interconnesso, completo e funzionante;
- la fornitura, posa e messa in servizio di tutte le apparecchiature e dispositivi necessari a realizzare tutte le funzionalità previste dal Capitolato Tecnico ACS;
- la fornitura in opera di quadri e collegamenti elettrici e quant'altro occorra per alimentare le apparecchiature a valle del SIAP;
- la fornitura e approntamento in opera delle apparecchiature d'interfaccia I/O analogico/digitale, della carpenteria di contenimento e dei dispositivi minuti necessari, dei relè, interruttori, allacciamento dei cavi di intercollegamento funzionale nonché di alimentazione e relazione occorrenti con gli altri impianti e sistemi esterni all'ACC;
- l'eventuale fornitura e posa di tutti i terminali speciali del tipo AMP "maschio femmina" e l'introduzione delle mollette di collegamento;
- la fornitura e posa in opera delle guide di fissaggio dei cavi, dei controtelai, dei connettori e delle relative canalette di contegno e percorso dei cavi tra telai/armadi e i locali tecnologici interessati;
- le forniture e la posa in opera dell'HARDWARE e del SOFTWARE ACC atti alla realizzazione dell'interfacciamento nonché al funzionamento in sicurezza delle condizioni di logica di apparato dei sistemi di confine e di stazione;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA – TORINO PORTA SUSA APPALTO 3: INTERVENTI DI CABINA IS/SCMT ACC TO PORTA SUSA												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>122 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	122 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	122 DI 250								

- la messa a terra dei sistemi secondo normativa vigente in materia;
- tutti gli adempimenti necessari all’effettuazione di ulteriori rilievi, indagini, studi, sperimentazioni, prove, progettazione particolareggiata, che si rendessero necessari per la corretta esecuzione delle opere in base alla normativa vigente e che dovessero essere emanate durante tutto il periodo dell’intervento e quanto necessario per dare gli impianti e sistemi completi e funzionanti;
- tutte le prestazioni, dettagliate nelle avvertenze della Tariffa AC ed.2019, per consegnare l’impianto finito e funzionante a regola d’arte;
- la riconfigurazione software di cabina dell’Apparato Centralizzato a Calcolatori (ACC) conseguente alla modifica del piazzale.

Lo scambio di dati inerenti il Distanziamento avverrà tramite il Protocollo Vitale Orizzontale e pertanto non si prevede alcun tipo di interfaccia statica/elettromeccanica tra TO Porta Susa e la nuova tratta.

Nel locale tecnologico ACC di TO Porta Susa (in corso di progettazione) verrà ubicato un Posto Periferico (PP2) del nuovo innovativo BAcF eRSC 3/3, per garantire la gestione degli enti di linea (PBA, CdB) la cui fornitura, posa in opera e messa in servizio non sono oggetto del presente Appalto 3.

Per le modifiche all’apparato ACC di Torino Porta Susa non sono previste modifiche alle taglie delle centraline UPS impiegate e in generale ai sistemi di alimentazione esistenti. L’impianto ACC sarà dotato di un proprio SIAP in grado di alimentare gli enti in più che saranno attivati in corrispondenza della riconfigurazione ACC prevista in progetto.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 123 DI 250

DESCRIZIONE INTERVENTI IN PROGETTO

Per semplificare l'esposizione e la comprensione dei documenti costituenti il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento i lavori che compongono l'opera sono stati suddivisi in interventi, attività e lavorazioni, secondo una gerarchia che individua più nel dettaglio i rischi, le procedure e le misure di prevenzione da adottare.

Per la corretta interpretazione dei termini impiegati si riporta la descrizione delle precedenti definizioni:

- **Intervento:** Opera o parte di opera completa in tutte le sue parti.
- **Attività:** Gruppo omogeneo di lavorazioni che concorrono alla realizzazione di parte di un intervento.
- **Lavorazione:** Operazione base che concorre, insieme ad altre lavorazioni, al completamento dell'attività di cui fa parte.

In tale ambito sono previsti i seguenti interventi:

- Predisposizione e smobilizzo cantieri
- Impianti di Segnalamento
- Interventi IS/SCMT di Cabina -Fase 3

INTERVENTO - PREDISPOSIZIONE E SMOBILIZZO CANTIERI

L'organizzazione del cantiere si basa sulle seguenti tipologie di strutture:

- **Area di stoccaggio:** aree ubicate all'interno oppure al confine delle stazioni. Al loro interno sono contenuti la logistica minima, gli impianti/attrezzature ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di realizzazione delle opere. Nel presente progetto tali aree sono finalizzate per lo stoccaggio del materiale e logistica (baracca ad uso spogliatoio e wc chimico).
- **Aree di lavoro:** aree di stazione (interventi in cabina).

Per la tipologia di lavori da effettuarsi non si ritiene necessaria la predisposizione di un campo base ma si allestirà all'interno dell'area di stoccaggio una baracca ad uso spogliatoio e wc chimico, essendo attività di natura prettamente tecnologica da svolgersi nelle strutture già presenti della Committenza RFI.

Si precisa che potranno essere utilizzati i servizi igienici presenti nelle stazioni utilizzati già dai manutentori delle cabine esistenti.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Sarà comunque cura del CSP di fase Esecutiva, analizzare in modo più approfondito le aree di cantiere e i derivanti rischi, considerando le informazioni ottenute nel sopracitato livello progettuale. Ogni area di lavoro dovrà essere delimitata sulla base di quanto definito nei capitoli successivi (in particolare *Recinzione e delimitazione delle aree di lavoro*) e prendendo come riferimento gli schemi tipologici inseriti all'interno del presente documento.

Al termine dei lavori, gli eventuali prefabbricati e le installazioni saranno rimossi e si procederà al ripristino dei siti. La sistemazione sarà concordata con la DL e RFI e comunque in assenza di richieste specifiche si ripristinerà, per quanto possibile, lo stato ante operam.

Si evidenzia che la presente ipotesi, considerata la tipologia e dislocazione degli interventi, non prevede all'interno delle aree di cantiere dotazioni quali mensa ed alloggi per le quali si ritiene opportuno sfruttare la disponibilità immobiliare e la ricettività locale presente sul territorio in prossimità delle aree di lavoro.

Resta infatti a cura dell'Appaltatore organizzare la logistica di cantiere con le strutture che riterrà eventualmente necessarie per l'esecuzione dei lavori (aree stoccaggio materiali etc.), individuando sul territorio le aree e le strutture ricettive utilizzabili; che dovranno essere conformi alle norme di igiene e sicurezza vigenti .

Gli spazi che l'Appaltatore adibirà allo stoccaggio materiali dovranno essere di superficie adeguata ad ospitare il volume di materiale necessario alle esigenze operative delle varie squadre di lavoro (rif. Tavola di cantierizzazione)

Analisi delle attività lavorative di cantierizzazione

Viene qui di seguito riportato un elenco delle schede tecniche di sicurezza relative all'analisi dei rischi e alle misure di prevenzione delle principali attività di cantierizzazione

ATTIVITA'	SCHEDA
Delimitazione dell'area di cantiere	ORG CAN 04
Approvvigionamento materiali	ORG CAN 05
Rimozione materiali di rifiuto	ORG CAN 08
Trasporto materiali con mezzi meccanici	ORG CAN 17
Smontaggio recinzione	SMO CAN 03
Carico materiale su automezzi	SMO CAN 05

Rischi specifici

- Schiacciamento per caduta di materiali a causa della rottura delle funi o delle catene dei mezzi di sollevamento durante la movimentazione dei carichi
- Investimenti da parte delle macchine operatrici durante la movimentazione di materiali
- Investimenti connessi alla ristrettezza degli spazi di manovra dei mezzi

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 125 DI 250

- Ribaltamento dei mezzi di sollevamento per sovraccarico, per sbilanciamento durante la traslazione di carichi
- Lesioni dorso lombari per il sollevamento manuale non corretto dei carichi
- Vibrazione e rumore
- Urti colpi impatti e compressioni
- Elettrocuzione

Prescrizioni e misure di sicurezza per predisposizione, smobilizzo cantieri e movimentazione materiali e mezzi di cantiere

- Qualora per esigenze di lavoro fosse necessario richiedere interruzioni, rallentamenti e/o alimentazione o disalimentazione di impianti e binari elettrificati, l'Appaltatore dovrà fornire al DL/CSE tutti gli elementi tecnici giustificativi, con congruo anticipo rispetto alla data prevista di inizio lavori, affinché egli possa attivare le procedure presso l'Unità Territoriale Infrastruttura competente per la pianificazione e programmazione, trasmettendo il programma dettagliato degli interventi e segnalando l'eventuale richiesta del personale FS per le attività di scorta.
- la linea di contatto va considerata sempre attiva e pertanto , nel caso in cui siano utilizzati bracci meccanici ad azionamento idraulico per la movimentazione di materiali, l'Appaltatore dovrà prevedere l'utilizzo di mezzi dotati di dispositivo di blocco del movimento del braccio;
- È obbligatorio utilizzare i DPI in dotazione, in particolare tute ad alta visibilità, specifici per i lavori in ambito ferroviario (per gli addetti alle lavorazioni le tute saranno di color arancione e per gli addetti alla protezione cantieri di colore giallo) ;
- Tutte le aree di lavoro dovranno essere delimitate per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- La scelta dei mezzi di trasporto e per la movimentazione di materiali/apparati dovrà essere preceduta da una verifica circa la probabilità di interferenza con le linee aeree e gli apparati in tensione. Dagli esiti di tale verifica dipenderà l'organizzazione della movimentazione di materiali/apparati in cantiere.
- I mezzi di cantiere dovranno essere muniti di segnalatori acustici e ottici di manovra
- Spostare le condutture e gli apparati interferenti sia aerei che interrati (anche probabilmente) in tensione ;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 126 DI 250

- Le attività da svolgersi in prossimità di linee aeree e apparati/elementi in tensione (con rischio di contatto accidentale e conseguente elettrocuzione/folgorazione) dovranno essere eseguite in regime di fuori tensione;
- I mezzi di sollevamento dotati di sbraccio dovranno avere dei limitatori di manovra per evitare il contatto accidentale con le condutture aeree e gli apparati presenti in quota; Durante le lavorazioni che comportano l'utilizzo di macchine operatrici è necessario verificare che il raggio d'azione dei bracci o delle macchine stesse, a causa di manovre errate, possa intercettare condutture elettriche aeree o apparati in tensione, considerando il carico da movimentare e l'eventuale massima oscillazione dei bracci meccanici. In ogni caso, per evitare problemi di ogni genere, è necessario assistere le operazioni con l'ausilio di uomini a terra.
- Prima di procedere al posizionamento dei macchinari l'Impresa Affidataria dovrà verificare mediante sopralluoghi e, dove necessario, mediante prove di carico, l'effettiva portanza e compattezza del terreno. In ogni caso si dovranno prevedere degli stabilizzatori degli automezzi e, dove fosse necessario, delle piastre metalliche per ripartire il carico e le sollecitazioni su una superficie più ampia.
- Le operazioni di sollevamento dei materiali, dovranno avvenire in modo tale da evitare l'eccessiva oscillazione dei carichi sospesi e disponendo l'interruzione delle stesse in presenza di condizioni meteorologiche particolarmente avverse (vento, pioggia, scarsa visibilità).
- I mezzi e gli autoveicoli all'interno dell'area ferroviaria dovranno procedere a passo d'uomo.
- La movimentazione manuale dei carichi potrà essere svolta nel rispetto dei limiti di peso imposti dalla normativa.
- Evitare di sollevare carichi di peso notevole (>25kg), farlo in posizione corretta, se possibile usare mezzi meccanici di sollevamento e alternare i turni di lavoro; Avvalersi di carrelli gommati, carriole od altri mezzi ausiliari per la movimentazione dei materiali da posare.
- Indossare i DPI contro le aggressioni meccaniche (guanti, scarpe e casco protezione capo) all'interno del cantiere in ogni fase di lavoro (carico/scarico/movimentazione materiali, demolizione, costruzione etc.).
- Per cautelarsi contro il rischio elettrocuzione nelle aree ferroviarie bisognerà operare con personale formato e abilitato nel rispetto della distanza di sicurezza da linee in tensione che dovrà comunque essere tale da garantire il rispetto delle IPC (ml 1,00 per linee elettriche fino a 25 KV e ml 3,00 per linee elettriche fino a 220 KV, laddove sia applicabile la L.26/4/74, n.191. Per attività all'esterno delle aree ferroviarie e anche interne alle aree FS se svolte da personale non abilitato, si applica il D.Lgs. 81/08 con distanze minime che non devono essere inferiori a quanto indicato nella seguente tabella dell'allegato IX del D.Lgs81/08.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	127 DI 250

Tab. 1 Allegato IX

Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette

Un (kV) (Tensione nominale)	Distanza minima consentita (m)
≤ 1	3
$1 < Un \leq 30$	3,5
$30 < Un \leq 132$	5
> 132	7

- Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 art.83 D.Lgs.81/08 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche. Le distanze indicate si intendono quelle di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali in movimento, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.
- Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 83 del D.Lgs.81/08 e s.m.i., quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:
 - a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
 - b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
 - c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.
- La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 128 DI 250

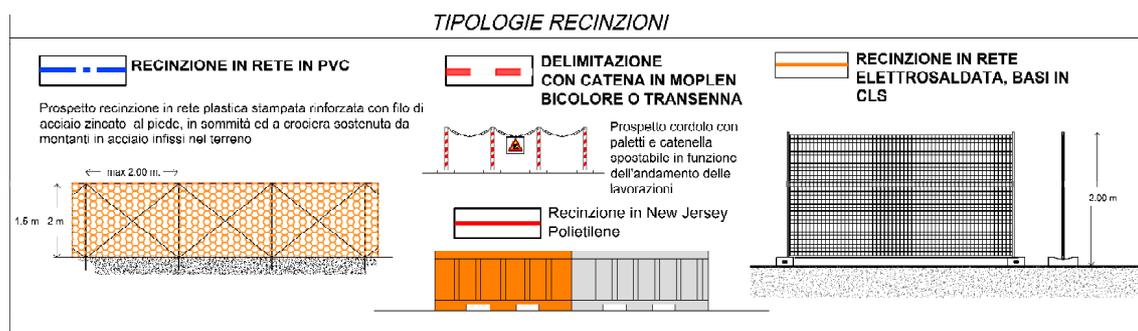
- Tutti i sottoservizi interferenti con le attività dei cantieri saranno risolti a cura e spese dell'Appaltatore previo accordo con gli Enti Terzi interessati e verranno quindi concordate le metodologie di risoluzione con la DIREZIONE LAVORI e gli Enti Terzi interessati.
- L'Appaltatore dovrà proteggere, mediante opportuni interventi, i sottoservizi presenti nelle aree di cantiere, secondo le indicazioni di progetto e le disposizioni della DIREZIONE LAVORI; eventuali danni e/o interruzioni dell'esercizio sono da addebitarsi all'Appaltatore e, ove prevedibile, debbono essere comunicate tempestivamente alla Direzione Lavori.
- L'allacciamento degli impianti di cantiere alle reti pubbliche, dovrà essere eseguito previa autorizzazione degli enti competenti. L'Appaltatore dovrà accordarsi con gli Enti Gestori per l'esecuzione degli interventi di loro competenza.
- L'appaltatore dovrà studiare con attenzione i percorsi di persone, mezzi, materiali nel cantiere e dovrà garantire la segregazione di tali percorsi.
- Mantenere i percorsi adibiti alla movimentazione dei materiali liberi da ogni ingombro.
- Sono da evitare lunghi periodi di esposizione ai rumori predisponendo un programma di turnazioni degli addetti nelle fasi di lavoro. In ogni caso gli addetti dovranno sempre utilizzare i DPI appropriati al tipo di lavorazione (otoprotettori).
- Le prese di corrente per l'alimentazione delle attrezzature elettriche devono essere esclusivamente derivate dal quadro principale dell'impianto elettrico di Cantiere o dai quadri locali tipo ASC certificati per l'uso in Cantiere e derivati dal quadro principale. Esse devono essere sistemate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorative e da non essere danneggiate.
- Coordinare gli interventi degli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazi e viabilità sufficienti a consentire le manovre e i comandi necessari.
- All'esterno del cantiere dovrà essere disposta segnaletica indicante la presenza del cantiere, il transito dei mezzi di lavoro ed il divieto di accesso ai non addetti.
- All'esterno dei cantieri su viabilità pubblica, la segnaletica di cui sopra dovrà inoltre essere conforme a quanto prevede il Codice della Strada
- Le calzature dovranno essere del tipo a slacciamento rapido e il casco di protezione dovrà essere indossato sempre e comunque anche se non risulti presente il rischio di caduta oggetti dall'alto
- Indossare i DPI contro le aggressioni meccaniche
- Si dovrà eventualmente vigilare durante le manovre dei mezzi di cantiere in ingresso/uscita sulla viabilità pubblica per limitare i rischi da interferenza con il traffico urbano.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- Sarà cura dell'Appaltatore predisporre, nelle aree di cantiere, personale, mezzi e segnaletica per la gestione delle situazioni di emergenza.
- Controllare l'esito delle verifiche trimestrale per le funi di sollevamento e l'integrità dei ganci dei mezzi di sollevamento
- Collocare all'interno di cassoni o cestoni tutti i materiali che possano sfilarsi dall'imbracatura
- Delimitare l'area di scarico mediante recinzioni mobili, affiggere la cartellonistica di divieto di sosta nel raggio d'azione delle macchine e vietare la presenza dei non addetti ai lavori
- Segnalare, mediante dispositivi acustici e luminosi, l'operatività dei mezzi meccanici,
- Manovrare il carico solo dopo che il mezzo di sollevamento sia stabilizzato e con peso distribuito su piastre di ripartizione
- Segnalare la presenza di buche o dossi che possono essere causa di caduta
- Tracciare e delimitare i percorsi carrabili per i mezzi operativi separati dai percorsi pedonali
- Affiggere la cartellonistica indicante il limite di velocità da rispettare nelle aree di cantiere

Tipologico recinzioni di cantiere

Si riporta di seguito uno schema delle diverse tipologie di recinzioni da predisporre in cantiere con la relativa legenda grafica.



INTERVENTO – INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

Riconfigurazione SCMT dell'ACC per l'inserimento degli aspetti di V e G sui segnali 23 e 24 e dell'aspetto di V sui segnali 05 e 02 e dei rispettivi itinerari verso la nuova linea.

Essendo l'ACC di Torino Porta Susa di futura realizzazione, sulla base delle attuali Tavole SCMT d'impianto PP/ACEI, è stata considerata la riconfigurazione di N°8 encoder (Attuatore Boa SCMT) e l'inserimento di n°2 encoder (Attuatore Boa SCMT) nuovi per gestire i segnali nuovi 01 e 06. Per i dettagli si rimanda agli elaborati SCMT elencati nel cap.1.3.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

L'appalto di cabina comprende fornitura boe e accessori, fornitura e posa encoder (solo ACEI), generazione telegrammi boe/encoder e configurazione telegrammi boe/encoder (Attuatore Boa SCMT).

Il dettaglio degli interventi di fase viene descritto nella seguente tabella

Sono incluse nell'appalto di cabina le seguenti attività:

- la fornitura delle boe e dei materiali accessori per la posa;
- realizzazione di tutte le attività di cabina e fornitura e posa di tutte le apparecchiature di cabina necessarie a realizzare a regola d'arte l'intervento;
- Generazione Telegrammi Boe/Encoder
- configurazione dei PI e degli encoder;
- verifica della corretta posa dei PI;
- verifica del corretto allacciamento dei PI;
- verifica sul campo delle distanze di riferimento;
- MIS dei PI;
- MIS dell'intero sistema;

Torino Porta Susa		
Lavorazione	Enti interessati	Appalto
Rimozione PI esistenti	-	
Riconfigurazione PI esistenti	N. 2 PI (S-S23, S-S24)	Cabina
Riconfigurazione Encoder	N°8 encoder(Attuatore Boa SCMT)	Cabina
Nuovi PI fissi	N. 2 PI (L-01 , L-06)	Cabina/Piazzale
Nuovi PI fissi/commutati	-	-
Nuovi PI commutati	N. 2 PI (S-S01 , S-S06)	Cabina/Piazzale
Nuovi Encoder	N°2 encoder (Attuatore Boa SCMT)	Cabina
Fornitura e posa cavi	Fornitura e posa dei cavi di collegamento tra il locale ACC fino alle nuove cassette terminale dei PI commutati.	Piazzale

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Fasizzazione dell'intervento:

L'introduzione e l'allacciamento dei cavi SCMT di piazzale nella cabina sarà suddivisa nel modo seguente:

- introduzione fisica del cavo in cabina: a carico appalto di piazzale;
- allacciamento dei cavi alle apparecchiature di cabina: **a carico appalto di cabina;**

La gestione operativa dovrà essere realizzata nel modo seguente:

1. Sulla base degli elaborati del Progetto Esecutivo di Dettaglio SCMT (redatto da appalto di cabina) e prima dell'inizio delle attività, gli operatori dell'appalto di piazzale e quelli dell'appalto di cabina concorderanno e verbalizzeranno il numero e l'elenco dei cavi da allacciare;
2. Gli operatori dell'appalto di piazzale provvederanno a selezionare il cavo, ad introdurlo all'interno della cabina fino all'armadio di allacciamento ed a consegnarlo agli operatori dell'appalto di cabina che provvederanno all'allacciamento sulle rispettive apparecchiature di cabina;
3. A cavo allacciato, gli operatori dell'appalto di piazzale, con la presenza di operatori dell'appalto di cabina, provvederanno alle prove e verifiche previste dalle norme tecniche IS46 ed alla sistemazione di eventuali anomalie riscontrate.

Le attività tra appalto cabina e appalto piazzale non saranno interferenti in quanto le aree di cantiere verranno consegnate dall'appalto 1 (piazzale) e solo a seguito si inizieranno le attività dell'appalto cabina.

Eventuali sopraggiunte interferenze verranno gestite in sede di riunione settimanale di coordinamento dal CSE.

Analisi delle attività lavorative

Si riportano le schede di sicurezza con l'analisi dei rischi e le relative misure di prevenzione delle principali attività sugli impianti elencati precedentemente:

ATTIVITA'	SCHEMA
Prove e verifiche, taratura e regolazione sistema all'interno dei locali tecnologici	IMP IS 36
Configurazione apparecchiature - Interventi da postazioni fisse (PC)	IMP IS/SCMT/TLC 01
Posa delle boe Fase preliminare fuori sede	IMP SCMT 03
Attività di Cabina - Posa in opera di staffe, canaline e cavi	IMP CAB 01
Posa e montaggio della carpenteria metallica per armadi	IMP CAB 02
Posa armadi	IMP CAB 03

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 132 DI 250

Rimozione / posa cavi	IMP CAB 04
Posa in opera ed allacciamenti di armadi	IMP CAB 05
Installazione di apparecchiature all'interno di locali	IMP CAB 06
Installazione di gruppi di continuità statici	IMP CAB 07
Montaggio di batterie di elementi accumulatori	IMP CAB 08
Interventi in sala quadri	IMP CAB 09

Rischi specifici

- Lesioni dorso lombari per il sollevamento manuale non corretto dei carichi
- Scivolamento e cadute a livello
- Elettrocuzione per utilizzo di attrezzature elettriche;
- Rischi dovuti alle lavorazioni in spazi ristretti e angusti fra gli armadi di contegno delle apparecchiature in tensione;
- Caduta per la presenza di aperture nel pavimento dei locali;
- Caduta dall'alto per utilizzo di opere provvisorie (trabattelli, piani di lavoro)
- Interferenza con il personale addetto alla manutenzione

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 133 DI 250

Prescrizioni e misure di sicurezza

- Tutte le aree di lavoro dovranno essere delimitate per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- La movimentazione manuale dei carichi potrà essere svolta nel rispetto dei limiti di peso imposti dalla normativa. Evitare di sollevare carichi di peso notevole (>25kg), farlo in posizione corretta, se possibile usare mezzi meccanici di sollevamento e alternare i turni di lavoro. Avvalersi di carrelli gommati, carriole od altri mezzi ausiliari per la movimentazione dei materiali da posare.
- Indossare i DPI contro le aggressioni meccaniche (guanti, scarpe e casco protezione capo) all'interno del cantiere in ogni fase di lavoro
- Non avvicinarsi mai con il corpo o con gli attrezzi a distanza inferiore a quella di sicurezza D.Lgs.81/08) dai conduttori, isolatori ed accessori.
- La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti.
- Non toccare alcun filo metallico pendente potendo essere questo sotto tensione.
- Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 art.83 D.Lgs.81/08 le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche. Le distanze indicate si intendono quelle di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali in movimento, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.
- I lavori di allacciamento dei cavi devono essere svolti in assenza di tensione.
- Prima di iniziare i lavori di allacciamento dei cavi controllare che l'interruttore a monte sia aperto e mettere in corrispondenza dell'interruttore un segnale di avvertimento di lavori in corso al fine di evitare che l'interruttore venga chiuso ridando incautamente tensione alla linea elettrica.
- Le prese di corrente per l'alimentazione delle attrezzature elettriche devono essere esclusivamente derivate dal quadro principale dell'impianto elettrico di Cantiere o dai quadri locali tipo ASC certificati per l'uso in Cantiere e derivati dal quadro principale. Esse devono essere sistemate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorative e da non essere danneggiate.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 134 DI 250

- Sono da evitare lunghi periodi di esposizione ai rumori predisponendo un programma di turnazioni degli addetti nelle fasi di lavoro. In ogni caso gli addetti dovranno sempre utilizzare i DPI appropriati al tipo di lavorazione (otoprotettori).
- Le lavorazioni da svolgersi nei luoghi chiusi, all'interno dei locali del fabbricato dovranno avvenire limitando il più possibile la diffusione dei fumi e le emissioni sonore. Sarà da privilegiare l'uso di dispositivi ed attrezzature alimentate da motori elettrici anziché a combustione interna e l'uso di apparecchiature silenziate e limitando la messa in funzione a quelle strettamente necessarie
- L'appaltatore dovrà studiare con attenzione i percorsi di persone, mezzi, materiali nel cantiere e dovrà garantire la segregazione di tali percorsi.
- Mantenere in ordine le aree di lavoro, sgombre da materiali e attrezzature non pertinenti alle lavorazioni in atto onde evitare il rischio di cadute a livello.
- Mantenere i percorsi adibiti alla movimentazione dei materiali liberi da ogni ingombro.
- Indossare DPI con adeguato grado di protezione degli occhi durante l'esecuzione di saldature e tagli di elementi metallici.
- Usare guanti ed elmetto con grado di protezione meccanica adeguata durante la movimentazione, il montaggio e le lavorazioni di elementi/apparati elettromeccanici;
- Mantenere le bombole dei gas tecnici in posizione verticale e stabilizzata contro parti fisse di pareti od opere provvisorie, oppure sugli appositi carrelli.
- Verificare che non vi siano parti in tensione
- Non toccare alcun cavo presente all'interno delle canalette senza essersi prima accertati della sua integrità, potendo essere questo sotto tensione;
- Ripristinare tutte le protezioni eventualmente rimosse dalle canalette immediatamente alla fine della lavorazione. Qualora la canalina dovesse rimanere aperta, deve essere recintata e segnalata con specifica cartellonistica di avvertimento abbinata al rischio specifico di caduta;
- Tutte le aree di lavorazione lungo linea dovranno essere preventivamente picchettate e delimitate e, successivamente, segregate per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Mantenere in ordine le aree di lavoro, sgombre da materiali e attrezzature non pertinenti alle lavorazioni in atto onde evitare il rischio di inciampo e cadute a livello.
- Le attività in posizione scomoda dovranno essere svolte alternandole con mansioni in posizione più agevole per contenere i maggiori rischi dovuti alla stanchezza fisica;
- Eseguire le lavorazioni interne ad altezza superiore a 2 metri utilizzando trabattelli muniti di libretto di autorizzazione ministeriale, completi di ferma-ruote e parapetto a norma sul piano di lavoro.
- Indipendentemente dai sistemi di sicurezza adottati, gli operatori devono essere dotati e fare uso di idonee calzature antisdrucciolevoli.
- Divieto di fumare, di accendere fuochi e tenere il materiale incendiabile/esplosivo in posizione sicura .

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 135 DI 250

- Alla fine di ogni turno di lavoro si dovrà verificare la rimozione di tutte le attrezzature ed i materiali che ingombrino la sagoma ferroviaria, e che possano costituire intralcio e pericolo alla circolazione di treni e carrelli.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PER LE ATTIVITÀ NEI LOCALI TECNOLOGICI

- Vietare l'accesso all'area di lavoro alle persone non addette ai lavori e delimitare l'area mediante barriere mobili o nastro segnaletico e specifica cartellonistica
- Controllare le targhette con l'indicazione della tensione, intensità, tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso prima di intervenire su macchine ed apparecchi elettrici. Le parti sotto tensione devono risultare protette da contatti accidentali
- Verificare che i quadri di distribuzione e manovra, le apparecchiature e le macchine elettriche accessibili siano provvisti di tappeti o pedane di isolamento adeguato
- Porre attenzione per non sversare oli di lubrificazione sui pavimenti.
- Usare particolari cautele nei locali contenenti batterie di accumulatori specialmente quando la tensione supera i 220 volt (pedane isolanti) e il locale non sia sufficientemente ventilato (pericolo di scoppio).
- Porre attenzione particolare negli impianti collocati in locali bagnati o molto umidi o ubicati presso grandi tubazioni o masse metalliche, qualora le tensioni siano superiori a 25 volt »~ per c.a. e a 50 volt verso terra per c.c.
- Non improvvisare lampade portatili, con mezzi di fortuna ma scegliere solo quelle appositamente costruite in modo da non costituire pericolo per le persone e non provocare incendi o esplosioni.
- Utilizzare utensili elettrici portatili con interruttore incorporato. Sono preferibili quelli a involucro esterno in materiale isolante; se l'involucro è metallico, occorre che vi sia un isolamento supplementare di sicurezza tra le parti interne in tensione e l'involucro.
- Mantenere in buono stato di conservazione e di pulizia ogni attrezzo, utensile o dispositivo destinato all'esercizio ed in particolare le pedane isolanti ed i fioretti.
- Vietare al personale che, per ragioni di servizio, si trovi sulle pedane isolanti di toccare simultaneamente elementi in tensione o persone od oggetti non isolati.
- Vietare al personale di mantenere nelle immediate vicinanze di macchine, apparati e condutture, oggetti e materiali facilmente infiammabili, quali ad esempio stracci imbevuti di olio. L'olio infiammato che si spargesse eventualmente sul pavimento deve essere spento estintori a CO2.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 136 DI 250

- Considerare che all'interno delle Cabine è tassativamente prescritto, come per le condutture aeree, l'applicazione di un dispositivo di corto circuito con la terra. Esso va applicato in tutti i casi in cui si debba lavorare su condutture, apparecchi od installazioni elettriche che, per falsa manovra o altra causa possa trovarsi sotto tensione. Il dispositivo di corto circuito deve essere costituito da un conduttore di adatta sezione munito di terminali idonei per realizzare buoni contatti permanenti. Va applicato collegandolo prima ad una sicura presa di terra e successivamente alle parti tensionabili alle quali si deve accedere usando sempre un apposito fioretto di materiale isolante tale da evitare qualunque contatto elettrico tra la persona e le parti tensionabili. Per togliere il corto circuito si deve procedere in ordine inverso
- Controllare che l'ambiente sia sufficientemente illuminato, altrimenti servirsi di lampade portatili;
- Evitare di lasciare oggetti od attrezzi in alto sulle strutture metalliche o ai bordi degli armadi durante le fasi di montaggio;
- Proteggere le canalizzazioni e le aperture nel pavimento con tavolati onde permettere il calpestio e non provocare inciampi;
- Non sollevare manualmente pesi superiori ai 25 kg.
- Circoscrivere con parapetti o tavole calpestabili le botole aperte al di sotto dei pavimenti allo scopo di permettere il passaggio dei cavi;
- Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione sulle quali si dovrà intervenire e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica. Il dispositivo di corto circuito deve essere costituito da un conduttore di adatta sezione munito di terminali idonei per realizzare buoni contatti permanenti e va applicato collegando prima ad una sicura presa di terra e poi sempre servendosi di apposito fioretto di materiale isolante alle parti tensionabili stesse cui si deve accedere. Per togliere il dispositivo si deve procedere in ordine inverso.
- Non toccare alcun filo metallico pendente potendo essere questo sotto tensione.
- I lavori di allacciamento dei cavi devono essere svolti in assenza di tensione.
- Prima di iniziare i lavori di allacciamento dei cavi controllare che l'interruttore a monte sia aperto.
- Il numero delle persone impiegate per il trasporto ed il posizionamento degli armadi deve essere proporzionato al peso ed alle dimensioni dell'armadio stesso.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione generale – sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 137 DI 250

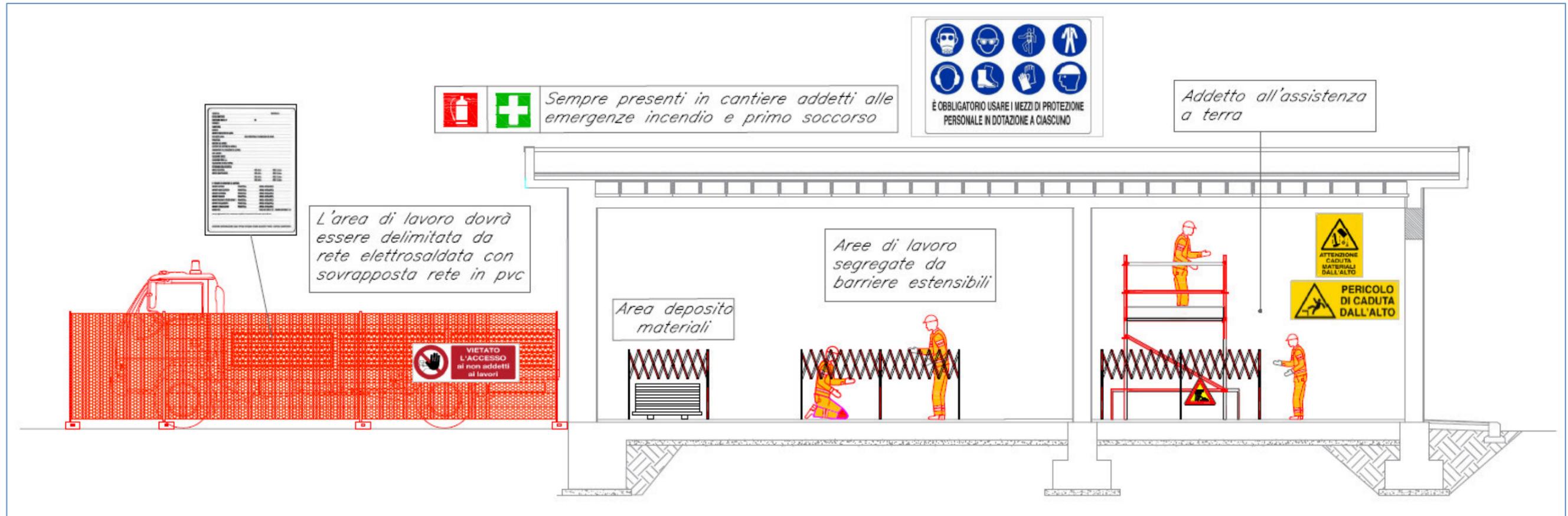
TIPOLOGICO LAVORAZIONI

Si riportano di seguito alcuni schemi tipologici per le diverse tipologie di lavorazioni.



Esempio delimitazione area di lavoro in cabina

TIPOLOGICO CABINA



	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>139 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	139 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	139 DI 250								

3) RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE FERROVIARIO

Con nota AGCN.MI.0021339.19.U del 26.03.2019 (allegata a margine del presente documento) Italfer ha richiesto a RFI la documentazione relativa alla “Mappa dei Rischi Specifici FS” per gli impianti oggetto degli interventi.

In pendenza della trasmissione della documentazione richiesta, vengono riportati qui di seguito alcuni rischi specifici dell’ambiente ferroviario con le relative prescrizioni che l’Appaltatore dovrà scrupolosamente rispettare sia come soggetto che svolge l’attività fonte di rischio, sia come soggetto interferente con il personale RFI operante sugli impianti di stazione.

A) Elettrocuzione

- Elettrocuzione per intervento su cavi presunti disattivati durante la scopertura dei cunicoli e/o canalette esistenti
- Elettrocuzione per indebito contatto con parti degli impianti elettrici sotto tensione;
- Elettrocuzione provocata dalla presenza di apparati e circuiti elettrici, permanentemente alimentati, con tensioni fino a 1000V in c.a. e fino a 144Vc.c

B) Traumi

- Lesioni dorso lombari nella movimentazione dei cunicoli e dei loro coperchi
- Schiacciamento degli arti per erronea movimentazione dei cunicoli e dei coperchi
- Abrasioni, tagli e lacerazioni delle mani durante posa coperchi in lamiera e tubazioni
- Sganciamento del carico durante la movimentazione dei cunicoli, dei pozzetti, ecc., a causa dello strappo di funi
- Caduta materiale dall’alto;
- Scivolamento
- Caduta negli scavi aperti
- Caduta nei cunicoli aperti
- Caduta dall’alto
- Colpi da frustone;
- Cadute a livello anche sul piano di calpestio per la presenza di materiali o attrezzi incautamente abbandonati lungo i percorsi.

C) Vibrazioni, rumore

- Esposizione al rumore ed alle vibrazioni da macchine utensili ed operatrici.

D) Esposizione Agenti Biologici

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Rischio che si può presentare durante attività lavorative specifiche, ancorchè non sistematiche, nelle quali si può verificare, occasionalmente, la presenza di:

- carcasse di animali morti;
- piccoli animali (ratti, bisce);
- deiezioni di animali in genere;
- siringhe usate e prodotti di igiene intima.

PRESCRIZIONI E MISURE DI SICUREZZA

A) Elettrocuzione

Per cautelarsi contro il rischio elettrocuzione nelle aree ferroviarie bisognerà operare con personale formato e abilitato nel rispetto della distanza di sicurezza da linee in tensione che dovrà comunque essere tale da garantire il rispetto delle IPC (ml 1,00 per linee elettriche fino a 25 KV e ml 3,00 per linee elettriche fino a 220 KV, laddove sia applicabile la L.26/4/74, n.191. Per attività all'esterno delle aree ferroviarie e anche interne alle aree FS se svolte da personale non abilitato, si applica il D.Lgs. 81/08 con distanze minime che non devono essere inferiori a quanto indicato nella seguente tabella dell'allegato IX del D.Lgs81/08.

Tab. 1 Allegato IX

Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette

Un (kV) (Tensione nominale)	Distanza minima consentita (mt)
≤1	3
1<Un≤30	3,5
30<Un≤132	5
>132	7

Qualora non fosse possibile lavorare nel rispetto delle distanze di sicurezza anzidette, si dovrà operare in regime di toltà tensione, attuando la seguente procedura:

- Controllare di essere in possesso del modulo di toltà tensione controfirmato e verificare il tratto autorizzato e i limiti di orario concessi.
- Restituire il modulo di toltà tensione completo di “nulla osta” per la riattivazione della tensione solo dopo aver verificato che tutti gli operai si siano messi a distanza di sicurezza dalle linee aeree con materiali e mezzi.
- Verificare corretta applicazione dispositivi corto circuito e segnali di arresto

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 141 DI 250

- Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione sulle quali si dovrà intervenire e l' idoneità dei dispositivi di protezione elettrica. Il dispositivo di corto circuito deve essere costituito da un conduttore di adatta sezione munito di terminali idonei per realizzare buoni contatti permanenti e va applicato collegando prima ad una sicura presa di terra e poi sempre servendosi di apposito fioretto di materiale isolante alle parti tensionabili stesse cui si deve accedere. Per togliere il dispositivo si deve procedere in ordine inverso.

Non toccare alcun filo metallico pendente potendo essere questo sotto tensione.

Prima di iniziare ogni attività deve essere svolta una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la presenza di eventuali servizi elettrici aerei o interrati e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I lavori di allacciamento dei cavi devono essere svolti in assenza di tensione.

Prima di iniziare i lavori di allacciamento dei cavi controllare che l'interruttore a monte sia aperto.

I lavori di allacciamento delle apparecchiature e degli apparati presentano un alto rischio dovuto alla presenza di impianti in tensione. L'Appaltatore potrà impiegare per l'esecuzione di questi lavori solo personale abilitato e formato sui rischi derivanti dall'attività e sulle misure di prevenzione.

In cabina devono essere sempre rispettati i seguenti obblighi e divieti:

- Obbligo di esposizione dello schema dell'impianto;
- Obbligo di colorazione dei conduttori per distinguere l'alta dalla bassa tensione;
- Obbligo di esposizione di targhe segnalanti il pericolo di morte ed il divieto di ingresso alle persone non autorizzate;
- Obbligo di tenere chiuse a chiave le porte di accesso;
- Obbligo di installazione di un sistema di illuminazione sussidiaria;
- Obbligo di esposizione di una tabella relativa ai soccorsi di prima urgenza ai folgorati;
- Divieto di depositare materiali e attrezzi estranei ai lavori;
- Divieto di venire in contatto con circuiti di trasformatori se non risultano sezionati e messa a terra sia al primario, che al secondario, (per evitare tensioni di ritorno);
- Divieto di eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro vicinanze, quando la tensione è superiore a 25V verso terra per c.a. od a 50V verso terra se c.c.;
- Divieto di accedere al buio nei locali dove vi sono apparecchi e condutture sotto tensione.
- Controllare le targhette con l'indicazione della tensione, intensità, tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso prima di intervenire su macchine ed apparecchi elettrici. Le parti sotto tensione devono essere protette da contatti accidentali.
- Verificare che quadri di distribuzione e manovra, apparecchiature e macchine elettriche accessibili siano provvisti di tappeti o pedane di isolamento adeguato.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 142 DI 250

- Mantenere sgombri da qualsiasi materiale i passaggi di servizio ed in genere gli accessi alle macchine ed agli apparati elettrici.
- Usare particolari cautele nei locali contenenti batterie di accumulatori specialmente quando la tensione supera i 220V (pedane isolanti) e il locale non sia sufficientemente ventilato (pericolo scoppio);
- Porre attenzione particolare negli impianti collocati in locali bagnati o umidi o ubicati presso grandi tubazioni o masse metalliche, qualora le tensioni siano superiori a 25V per c.a. e 50V per c.c.
- Utilizzare utensili elettrici portatili con interruttore incorporato. Sono preferibili quelli con involucro esterno in materiale isolante; se l'involucro è metallico, occorre che vi sia un isolamento supplementare di sicurezza tra le parti interne in tensione e l'involucro;
- Mantenere in buono stato di conservazione e di pulizia ogni attrezzo, utensile o dispositivo destinato all'esercizio ed in particolare le pedane isolanti e i fioretti.
- Si fa divieto al personale che si trovi sulle pedane isolate per servizio di toccare simultaneamente elementi in tensione o persone od oggetti non isolati.
- Utilizzare multimetri e puntali dotati di doppio isolamento, con ingressi e puntali incassati dotati di connettori di ingresso protetti, con puntali aventi protezioni per le dita e superficie antiscivolo.
- Durante le misurazioni su circuiti sotto tensione, se possibile, appendere o poggiare il multimetro. Evitare, per quanto possibile, di tenerlo in mano per non esporsi agli effetti dei transitori.
- Prima della conduzione delle attività, prendere visione della posizione dell'interruttore di sezionamento a monte del quadro sul quale occorrerà operare, in modo da procedere tempestivamente alla interruzione elettrica in caso di emergenza.
- Non devono essere conservati nelle immediate vicinanze di macchine, apparati e condutture, oggetti e materiali facilmente infiammabili, quali ad esempio stracci imbevuti di olio. L'olio infiammato che si spargesse eventualmente sul pavimento deve essere spento mediante terra e sabbia.
- All'interno delle cabine è severamente prescritta, come per le condutture aeree, l'applicazione di un dispositivo di corto circuito con la terra. Esso va applicato in tutti i casi si debba lavorare su condutture, apparecchi od installazioni elettriche che, per falsa manovra o altra causa possano trovarsi sotto tensione. Il dispositivo di corto circuito deve essere costituito da un conduttore di adatta sezione munito di terminali idonei per realizzare buoni contatti permanenti. Va applicato collegandolo prima ad una sicura presa di terra e successivamente alle parti tensionabili alle quali si deve accedere usando sempre un apposito fioretto di materiale isolante tale da evitare qualunque contatto elettrico tra la persone e le parti tensionabili. Togliere il circuito procedendo in ordine inverso.

B) Traumi

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 143 DI 250

Indossare indumenti ad alta visibilità e elmetto di protezione.

Ripristinare tutte le protezioni eventualmente rimosse dai cunicoli immediatamente alla fine della lavorazione. Qualora il cunicolo dovesse rimanere scoperto, deve essere recintato e segnalato con specifica cartellonistica di avvertimento abbinata al rischio specifico di caduta.

- Rispettare le distanze di sicurezza nei confronti dell'infrastruttura ferroviaria come previsto dalle IPC vigenti di RFI.

Recintare le aree di scavo e segnalare la natura del rischio mediante cartellonistica di avvertimento

L'Appaltatore dovrà fornire le indicazioni comportamentali per la gestione manuale dei carichi. Per cunicoli di peso maggiore a 25 kg avvalersi di attrezzature ausiliari o richiedere l'intervento di altri addetti

Verificare la portata delle funi, fasce e catene dell'autogru, in relazione al pozzetto da posare ed avvalersi di palanchini se necessario

Indossare i guanti di protezione contro aggressioni meccaniche per la movimentazione e posa dei coperchi di lamiera

Non sollevare manualmente carichi superiori ai 25 kg., utilizzare mezzi meccanici ausiliari e guanti di protezione a norma CE per la movimentazione del materiale;

Non appoggiare il piede su traverse e/o pietrisco scivoloso per la presenza di olio;

Maneggiare saldamente il frustone stringendolo per evitare il rilascio violento sugli arti o anche sul volto oppure fissandolo temporaneamente;

Assegnare due addetti a questa operazione in modo che uno di loro immobilizzi la boa appoggiandosi sopra mentre l'altro operatore aggancia corde e moschettoni;

Effettuare rotazione degli addetti impegnandoli in mansioni diverse nell'arco della giornata alternando posizione chine ed erette per evitare affaticamento muscolare;

Il numero delle persone impiegate per il trasporto ed il posizionamento degli armadi deve essere proporzionato a peso e dimensioni dell'armadio stesso;

In tutte le posizioni sopraelevate ($H > 2.00$ mt.) non protette da parapetti, i lavoratori dovranno indossare imbracatura e cintura di sicurezza assicurata ad un punto fisso.

Le tecniche di posa in opera devono essere individuate tenendo conto delle dimensioni e del peso dei componenti nonché dei sistemi di connessione scelti per limitare i rischi per gli addetti.

Per evitare il ribaltamento dei mezzi, prima dell'accesso nelle aree di lavoro:

- verificare la consistenza/resistenza del terreno;

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	144 DI 250

- verificare la vicinanza di scavi;
- rispettare i limiti di inclinazione del braccio in funzione del peso da sollevare.

Al fine di evitare incendi e/o esplosioni non vanno improvvisate lampade portatili con mezzi di fortuna, ma vanno invece scelte tra quelle appositamente costruite in modo da non costituire pericolo per le persone

Prima dell'esecuzione dei lavori deve essere verificata, con l'aiuto degli Enti preposti, facendo anche ricorso a sondaggi preliminari, l'esatto posizionamento di utenze preesistenti (gas, energia elettrica, acquedotto, telefonia, fognature etc.) al fine di evitare pericolose interferenze con le attività di progetto.

C) Vibrazioni, rumore

Sui piazzali ferroviari esiste una rumorosità di "fondo" dovuta alla normale attività ferroviaria stimata mediamente in un Leq di 80 dB(A). L'esatta intensità della rumorosità ambientale può variare da impianto a impianto. Il relativo valore dovrà pertanto essere richiesto di volta in volta al Responsabile dell'impianto interessato.

Usare cuffie di protezione auricolari in presenza di alti livelli di rumore;

Usare mascherine per le vie respiratorie di tipo adeguato in presenza di polveri, fumi, gas, amianto;

D) Rischio Esposizione Agenti Biologici

Qualora ci si dovesse trovare nelle condizioni di esposizione a tale rischio è raccomandato l'uso di tute in tyvek (EN467), guanti monouso in nitrile (EN 374.2) e facciale filtrante FFP1 con strato di carbone attivo contro gli odori (EN 149-2001).

Ai sensi della Legge 292/1963 e della Legge 419/1968 è fatto obbligo al personale dell'impresa della somministrazione della vaccinazione antitetanica nei modi previsti dalle vigenti procedure

4) PRESCRIZIONI PARTICOLARI

PRESCRIZIONI PARTICOLARI APERTURA CUNICOLI ESISTENTI

Prima di procedere all'apertura dei cunicoli esistenti, il capocantiere, congiuntamente al responsabile IE di zona, dovrà effettuare il rilievo di tutti i cavi presenti all'interno dei cunicoli, associare ad ogni cavo il sottoservizio di appartenenza e verificare l'effettiva tensione di esercizio. In caso di necessità richiedere preventivamente la disalimentazione dell'impianto.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 145 DI 250

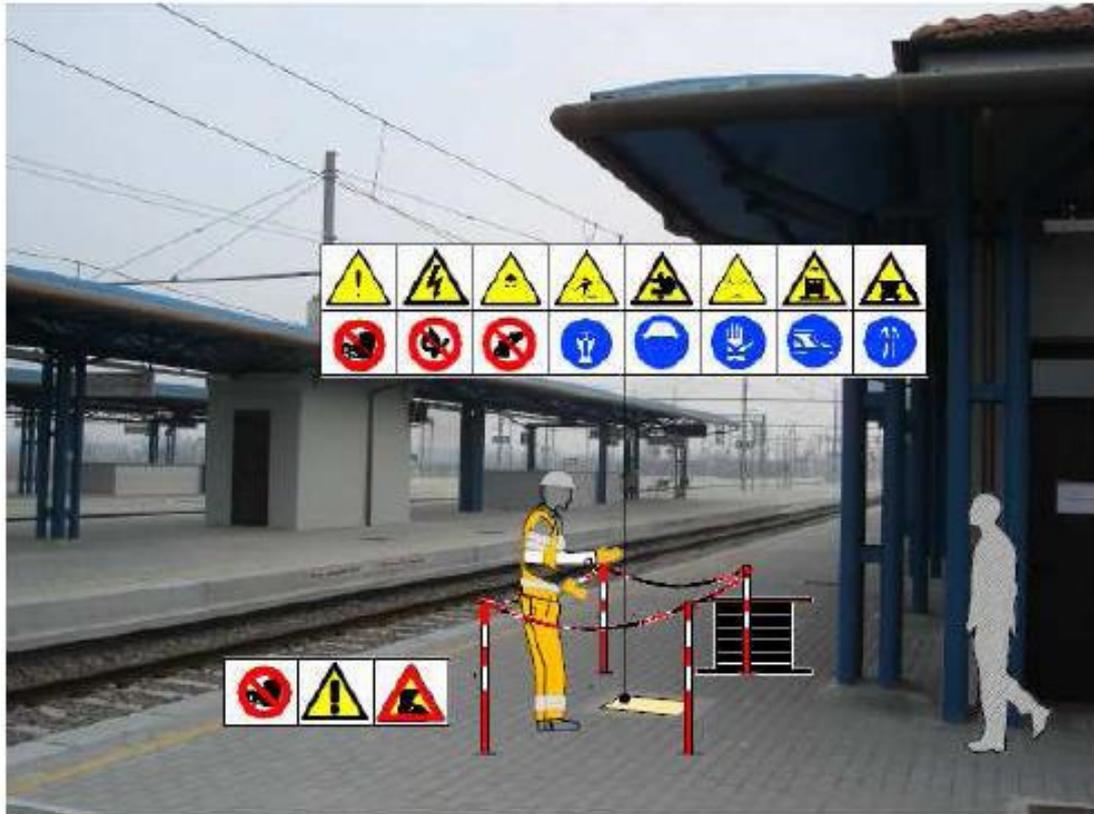
I cunicoli esistenti sono spesso ricoperti di terreno, sterpaglia e materiali di risulta, pertanto prima di procedere alla rimozione dei coperchi e avvicinarsi con le mani e il corpo è necessario eseguire una approfondita bonifica (rimozione del terreno di riporto, eliminazione sterpaglie, ecc..) della zona di intervento.

I cunicoli vanno aperti indossando i guanti e usando una asta a manico lungo per prevenire il contatto con materiale biologico (rifiuti o deiezioni animali) e il morso di animali (presenza di rettili, topi etc.) .

Tutte le lavorazioni da svolgere a distanza inferiore ad 1.50mt. dal binario in esercizio o che prevedono l'occupazione dello stesso dovranno avvenire in regime di Interruzione della circolazione, con modalità d'intervento preventivamente concordate con i responsabili RFI dell'impianto ferroviario e tali da garantire il rispetto delle IPC.

Qualora ci si trovi nella necessità di entrare in locali contenenti apparecchiature interferendo con gli impianti in esercizio (sicurezza e segnalamento, telecomunicazioni, ecc..), l'Appaltatore dovrà ottenere la preventiva autorizzazione di RFI.

PASSAGGIO CAVI - SCOPERTURA POZZETTI ESISTENTI



MISURE DI PREVENZIONE

Posizionare in prossimità dell' area oggetto di lavorazione la cartellonistica indicante "Lavori in corso"

Delimitare l'area operativa oggetto della scoperta del pozzetto per il passaggio dei cavi con paletti e catenelle in plastica b/r

Segnalare l'area con specifica cartellonistica antinfortunistica indicante il divieto di accesso alle persone non autorizzate

Considerare i cavi degli impianti esistenti in prossimità delle aree di lavoro sempre attivi. L'eventuale disattivazione deve essere richiesta ed eseguita dai tecnici IE

Utilizzare quadri di cantiere del tipo ASC per l'alimentazione delle utenze elettriche, da interporre tra prese e attrezzature

Approvvigionare a piè d'opera solo il materiale strettamente necessario in modo da non creare intralcio durante la movimentazione

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	147 DI 250

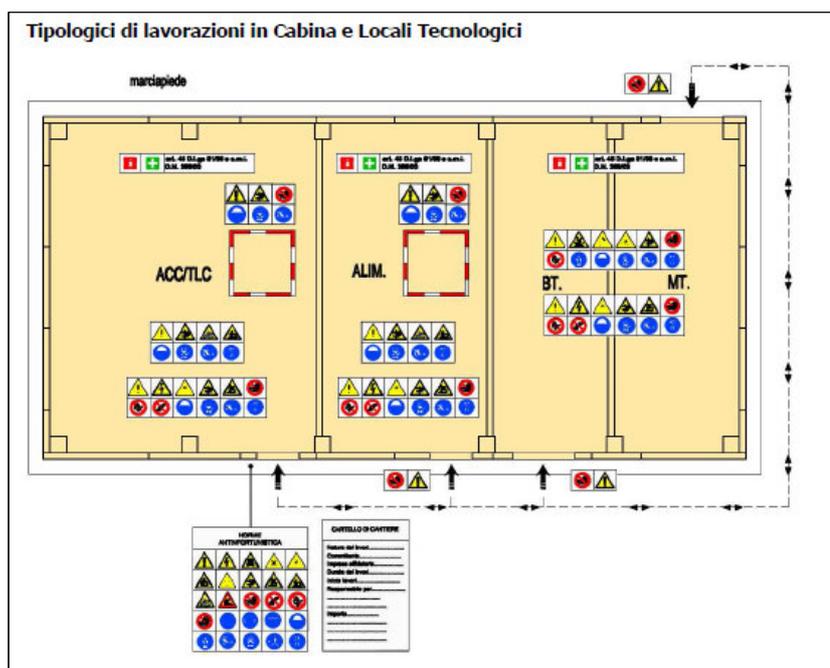
PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER I LAVORI IN LOCALI CON PRESENZA DI APPARECCHIATURE IN TENSIONE

E' da considerare che i lavori in cabina, nei locali tecnologici, ecc., presentano un alto rischio dovuto alla presenza di impianti sempre in tensione. L'Appaltatore potrà impiegare per l'esecuzione di questi lavori solo personale abilitato e formato sui rischi derivanti dall'attività e sulle misure di prevenzione.

L'Appaltatore dovrà sempre considerare il rischio dovuto alla presenza di apparati e circuiti elettrici permanentemente alimentati.

Al fine di prevenire i suddetti rischi si prescrive che:

- l'Appaltatore dovrà impiegare per i lavori all'interno della sala Relè e della sala centralina personale informato sui rischi derivanti dalla presenza di apparecchiature sottotensione e sulle misure di prevenzione da adottare;
- andrà fatto l'obbligo assoluto di non toccare nessuna apparecchiatura in tensione;
- le attività che presentino il rischio di contatto accidentale con apparecchiature in tensione dovranno essere assistite da un Preposto;
- gli addetti dovranno procedere soltanto dopo aver ottenuto il consenso scritto ad operare da parte del D.M. e dovranno rispettare le modalità operative previste da RFI concordando tempi di intervento che devono possibilmente escludere la presenza nelle stesse aree di altre Imprese di manutenzione.



Accedendo in locali con la presenza di apparecchiature in tensione deve essere:

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 148 DI 250

- Verificata la situazione dell'impianto mediante la consultazione dello schema esposto.
- Verificato che la colorazione dei conduttori per distinguere l'alta dalla bassa tensione sia nitida ed inequivocabile.
- Vietare l'accesso all'area di lavoro alle persone non addette ai lavori e delimitare l'area mediante barriere in ferro mobili o nastro segnaletico e specifica cartellonistica
- Rispettato il divieto di ingresso alle persone non autorizzate.
- Rispettato l'obbligo di mantenere chiuse a chiave le porte di accesso.
- Verificata l'efficienza del sistema di illuminazione sussidiaria.
- Verificata l'esposizione della tabella relativa ai soccorsi di prima urgenza ai folgorati.
- Rispettato il divieto di depositare materiali e attrezzi estranei ai lavori.
- Rispettato il divieto di eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze, quando la tensione è superiore a 25 volt verso terra, se alternata, od a 50 volt verso terra, se continua.
- Rispettato il divieto di accedere al buio nei locali dove vi sono apparecchi e condutture sotto tensione.

Pertanto, gli addetti ai lavori di cabina dovranno sempre:

- Controllare le targhette con l'indicazione della tensione, intensità, tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche necessarie per l'uso prima di intervenire su macchine ed apparecchi elettrici. Le parti sotto tensione devono risultare protette da contatti accidentali
- Verificare che i quadri di distribuzione e manovra, apparecchiature e macchine elettriche accessibili siano provvisti di tappeti o pedane di isolamento adeguato.
- Mantenere sgombri da qualsiasi materiale i passaggi di servizio ed in genere gli accessi alle macchine ed agli apparecchi elettrici.
- Usare particolari cautele nei locali contenenti batterie di accumulatori specialmente quando la tensione supera i 220 volt e il locale non sia sufficientemente ventilato (pericolo di scoppio).
- Porre attenzione particolare nelle attività sugli impianti collocati in locali umidi o ubicati presso grandi tubazioni o masse metalliche, qualora le tensioni siano superiori a 25 volt »~ per c.a. e a 50 volt verso terra per c.c.
- Le lampade portatili, non vanno improvvisate con mezzi di fortuna ma vanno invece scelte solo tra quelle in serie e omologate con protezione IP62 costruite in modo da non costituire pericolo per le persone e non provocare incendi o esplosioni.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 149 DI 250

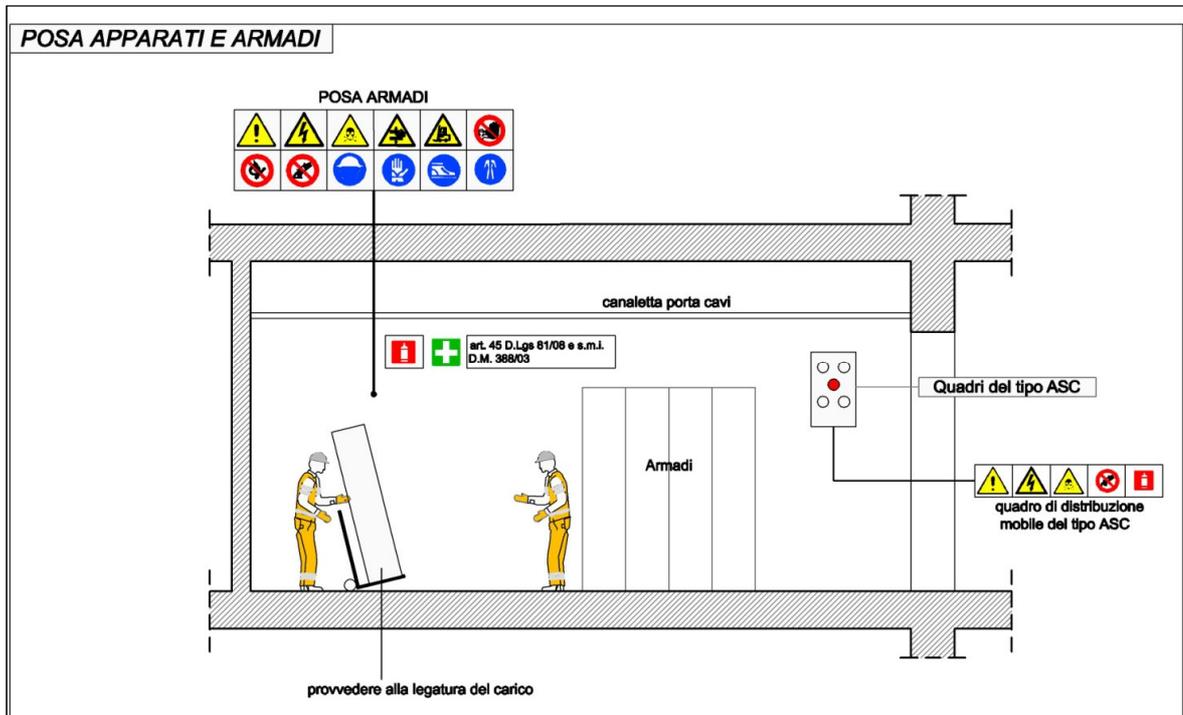
- Utilizzare utensili elettrici portatili con interruttore incorporato. Sono preferibili quelli a involucro esterno in materiale isolante; se l'involucro è metallico, occorre che vi sia un isolamento supplementare di sicurezza tra le parti interne in tensione e l'involucro.
- Mantenere in buono stato di conservazione e di pulizia ogni attrezzo, utensile o dispositivo destinato all'esercizio ed in particolare le pedane isolate ed i fioretti
- E' vietato al personale che, per ragioni di servizio, si trovi sulle pedane isolate di toccare simultaneamente elementi in tensione e persone od oggetti non isolati.
- All'interno delle cabine è tassativamente prescritto, l'applicazione di un dispositivo di corto circuito con la terra. Esso va applicato in tutti i casi in cui si debba lavorare su condutture, apparecchi od installazioni elettriche che, per falsa manovra od altra causa possa trovarsi sotto tensione. Il dispositivo di corto circuito deve essere costituito da un conduttore di adatta sezione munito di terminali idonei per realizzare buoni contatti permanenti. Va applicato collegandolo prima ad una sicura presa di terra e successivamente alle parti tensionabili alle quali si deve accedere usando sempre un apposito fioretto di materiale isolante tale da evitare qualunque contatto elettrico tra la persona e le parti tensionabili. Per togliere il corto circuito procedere in ordine inverso.
- Ogni impianto dovrà essere segnalato con chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando dei dispositivi e degli strumenti montati

PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER LE ATTIVITÀ DI RICONFIGURAZIONE/INTEGRAZIONE HW DI CABINA

Le lavorazioni di Cabina presentano il rischio di interferenza con il personale di altre Ditte aggiudicatrici di altri appalti e con le normali attività di esercizio e manutenzione su armadi; quadri elettrici e banchi di comando.

Pertanto gli addetti dovranno rispettare le modalità operative previste da RFI concordando i tempi di intervento che devono possibilmente escludere la presenza nelle stesse aree di altre Imprese. In caso diverso sarà rigidamente rispettata la procedura di coordinamento che l'Appaltatore concerterà con i referenti d'impianto, per operare, in particolare, su quadri/apparecchiature/circuiti elettrici presunti disattivati e invece operanti.

L'integrazione HW prevede la posa di nuove apparecchiature (armadi, schede, server, consolle etc.) con interventi nelle sale apparati per inserimento di nuovi armadi, inserimento di nuove componenti negli armadi già esistenti e nuovi apparati sui banchi delle postazioni operatore, comprese attività di infilaggio/posa cavi nel pavimento flottante per il collegamento degli apparati e il collegamento agli armadi di alimentazione.

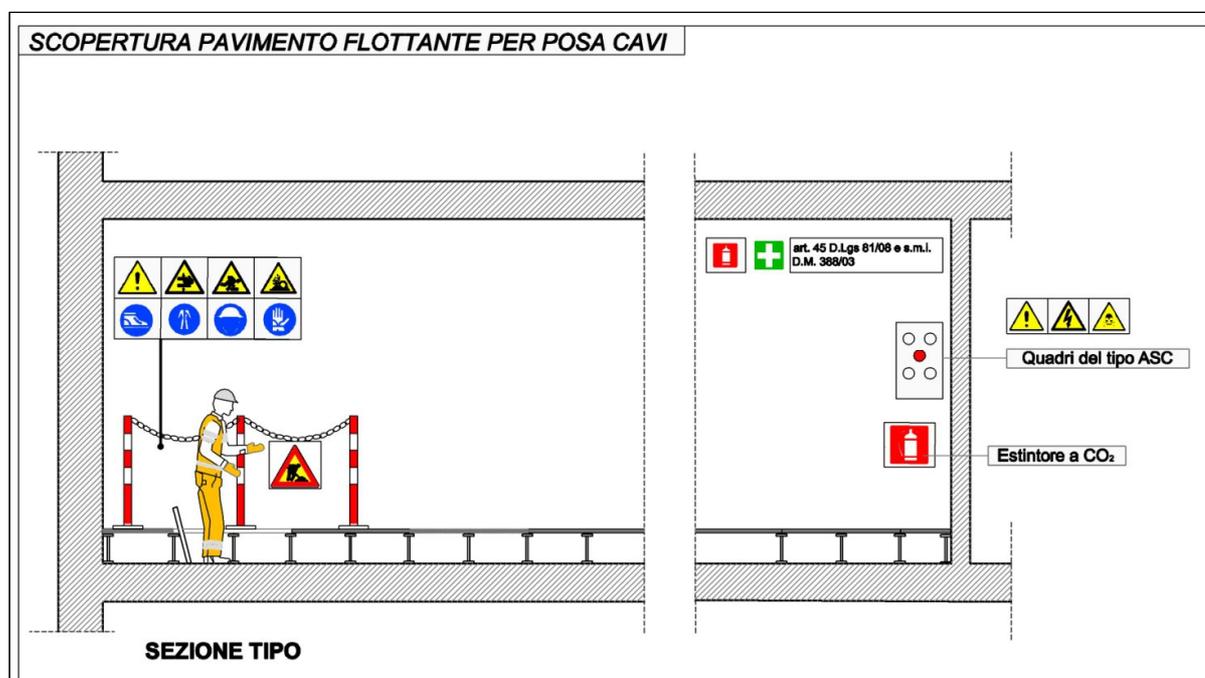


Oltre a quanto precedentemente riportato in merito a lavori in locali con presenza di apparecchiature in tensione, si riportano anche le seguenti precauzioni:

- Il numero delle persone impiegate per il trasporto ed il posizionamento delle apparecchiature (in particolare degli armadi) deve essere proporzionato al peso ed alle dimensioni del materiale.
- Prima dell'installazione degli armadi il capo squadra verificherà la stabilità delle strutture di appoggio e l' idoneità del locale per l' assenza di ostacoli.
- I lavori di allacciamento dei cavi vanno svolti con disalimentazione della tensione.
- Le attività di infilaggio cavi al di sotto del pavimento flottante devono essere svolte circoscrivendo la zona di intervento al fine di evitare cadute nelle aperture.
- Evitare ingombrare con i cavi le zone di passaggio durante le operazioni di infilaggio al fine di evitare il rischio di inciampo.
- Le aperture effettuate nei pavimenti, allo scopo di permettere la risalita dei cavi, devono essere circoscritte o coperte da una tavola calpestabile che possa essere rimossa al momento della posa delle apparecchiature/armadi.
- Prima di iniziare i lavori di allacciamento dei cavi controllare che l'interruttore a monte sia aperto
- Prima della conduzione delle attività, verificare che tutte le masse metalliche degli impianti elettrici che possono entrare in tensione per contatto diretto o indiretto con gli elementi in tensione siano connesse all'impianto di terra attraverso un collegamento equipotenziale.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	151 DI 250

- Utilizzare multimetri e puntali dotati di doppio isolamento, con ingressi e puntali incassati dotati di connettori di ingresso protetti, con puntali aventi protezioni per le dita e superficie antiscivolo.
- Durante le misurazioni su circuiti sotto tensione, se possibile, appendere o poggiare il multimetro. Evitare, per quanto possibile, di tenerlo in mano per non esporsi agli effetti dei transitori.
- Prima della conduzione delle attività, prendere visione della posizione dell'interruttore di sezionamento a monte del quadro sul quale occorrerà operare, in modo da procedere tempestivamente alla interruzione elettrica in caso di emergenza.



PRESCRIZIONI PARTICOLARI LAVORI IN QUOTA

TRABATTELLI

Per l'esecuzione dei lavori in quota, soprattutto nei locali interni ai fabbricati, l'Appaltatore potrà utilizzare trabattelli di tipo munito di autorizzazione ministeriale.

Il piano di spostamento dei trabattelli dovrà essere livellato e libero da ingombri.

Rimandando per maggiori dettagli all'esame della normativa vigente, si riportano qui di seguito alcune prescrizioni relative ai trabattelli/ponti su ruote:

- Verificare, prima di iniziare il montaggio del trabattello, il buono stato degli elementi;
- Verificare che le altezze che si intendono realizzare non superino quelle consentite dal libretto di istruzioni.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 152 DI 250

- Montare il trabattello rispettando il libretto di istruzioni della Casa Costruttrice, verificando la verticalità dei montanti tramite livello o pendolino;
- Durante le fasi di montaggio e smontaggio del ponte su ruote si dovrà sempre far uso di imbracatura con relativo cordino di trattenuta.
- Stabilizzare il trabattello mediante ancoraggi in corrispondenza dei montanti laterali almeno ogni due piani (max 3,00mt) e con l'uso degli stabilizzatori;
- Bloccare le ruote con i freni in dotazione prima di salire sul ponte: è comunque consigliabile mettere in opera dei cunei che impediscano il movimento involontario.

ACCESSO AL TRABATTELLO

Accedere all'interno della torre mediante scale a pioli inclinate (con inclinazione <math><75^\circ</math>) e convenientemente ancorate. L'accesso all'impalcato potrà avvenire attraverso delle botole che una volta permesso l'accesso verranno chiuse lasciando il piano di impalcato libero per il lavoro. Nel caso di scale verticali, quando queste avranno altezza superiore a 5m, dovranno essere provviste, a partire da 2,50, di gabbia di protezione, oppure dovranno essere presenti piani di sosta almeno ogni 5 mt; in corrispondenza del piano di sosta le scale saranno sfalsate. Se il sistema di accesso è realizzato all'esterno della torre mediante scale verticali non protette, ciascun operaio che accede al ponte dovrà usare cinture di sicurezza con bretelle vincolate ad un apposito dispositivo anticaduta scorrente lungo una fune verticale preventivamente posta in opera o comunque entro una guida. (caduta dell'operaio). Dotare il ponte di parapetti completi di tavola fermapiede su tutti e quattro i lati. È obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza fissata al ponte all'altezza dell'impalcato di lavoro qualora non sia possibile porre in opera i parapetti. (caduta dell'operaio).

SPOSTAMENTO DEL PONTE SU RUOTE

Lo spostamento non deve mai avvenire quando su di esso si trovano persone o materiali. Lo spostamento del ponte su ruote deve essere effettuato lentamente e nel senso della lunghezza e comunque sempre sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori che dovrà assicurare che durante lo spostamento nessun lavoratore si trovi sul ponte e che sia effettuato da minimo numero di lavoratori e siano allontanate tutte le persone da una zona pari ad una volta e mezza l'altezza della torre. (caduta dell'operaio).

Per il rischio di caduta materiali/attrezzi dall'alto durante i lavori in quota, si prescrive la delimitazione dell'area circostante il trabattello, l'uso del casco di protezione come DPI, l'obbligo di mantenere (sul trabattello) gli attrezzi nelle apposite custodie e i materiali assicurati al piano di lavoro o dentro contenitori per evitarne il rotolamento e la caduta.

I lavoratori dovranno Indossare sempre imbracatura e cintura di sicurezza assicurata ad un punto fisso in tutte le situazioni di lavoro a quote >2.00 metri non protette da parapetti .

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 153 DI 250

Il D.lgs.81/08 stabilisce che per i lavori temporanei in quota si deve prediligere i DPC (Dispositivi di Protezione Collettiva). E' pertanto specifico obbligo del datore del lavoro scegliere attrezzature con queste caratteristiche e con dimensioni confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.

Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva, e quindi anche durante le fasi transitorie di realizzazione di quest'ultime, è necessario che i lavoratori adottino sistemi di protezione idonei per l'uso specifico a cui devono rispondere e conformi alle norme tecniche quali:

- assorbitori di energia
- connettori
- dispositivi di ancoraggio
- cordini
- dispositivi retrattili
- guide o linee vita flessibili
- guide o linee vita rigide
- imbragature

Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie. Per il rischio caduta materiali dall'alto si ribadisce che durante i lavori in quota va delimitata l'area circostante e va indossato l'elmetto di protezione evitando di sostare sotto la zona di lavoro in quota. I materiali/attrezzature portati nell'area di lavoro in quota dovranno essere custoditi/sistemati in appositi contenitori proprio per evitare il rischio di caduta materiali dall'alto.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI LAVORI IN SPAZI CONFINATI

Nello svolgimento di interventi di adeguamento/potenziamento delle stazioni, che richiedono lavori su impianti esistenti, può capitare di operare in ambienti confinati .

Potrebbero crearsi delle situazioni di lavoro ad oggi non prevedibili sia nelle stazioni in esercizio che negli impianti ferroviari di nuova costruzione.

Si riporta pertanto qui di seguito un sintetico riepilogo dei contenuti della normativa vigente in materia per tutte le situazioni di lavoro in ambienti confinati oggi non prevedibili.

Per un maggiore approfondimento, si rimanda alla normativa vigente e, in particolare, al documento “Indicazioni Operative in materia di sicurezza e igiene del lavoro per i lavori in ambienti confinati “ redatto dal Gruppo di Lavoro Ambienti Confinati della Regione Emilia-Romagna .

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Rientrano in questa casistica le attività da svolgersi in uno spazio circoscritto, caratterizzato da accessi e uscite difficoltosi o limitati e con una ventilazione naturale sfavorevole.

In tali ambienti si può verificare un infortunio grave o mortale a causa della presenza di agenti pericolosi (come gas, vapori, polveri, atmosfere esplosive, agenti chimici e/o biologici, elettricità etc.), oppure della carenza di ossigeno o per difficoltà di evacuazione o di comunicazione con l'esterno.

I luoghi di lavoro nei quali si possono verificare le suddette situazioni di pericolo sono i pozzi, fogne, camini, fosse in genere, gallerie, condutture, caldaie e simili, vasche interrato e fuori terra, canalizzazioni, serbatoi e simili, tubazioni, recipienti, silos, cunicoli, cavità, fosse, trincee, camere con l'apertura verso l'alto, scavi profondi, camere non ventilate o parzialmente ventilate.

L'identificazione degli ambienti confinati riveste particolare importanza perché se in alcuni casi è evidente la presenza del rischio (ad es. accessi limitati con scarsa ventilazione e/o presenza di sostanze pericolose), ce ne sono altri nei quali –seppur apparentemente innocui - la situazione di rischio da spazio confinato si verifica a causa – ad esempio- della modalità di lavoro, di influenza dall'ambiente esterno .

Per analizzare il livello di rischio si può classificare lo spazio confinato secondo la seguente tabella:

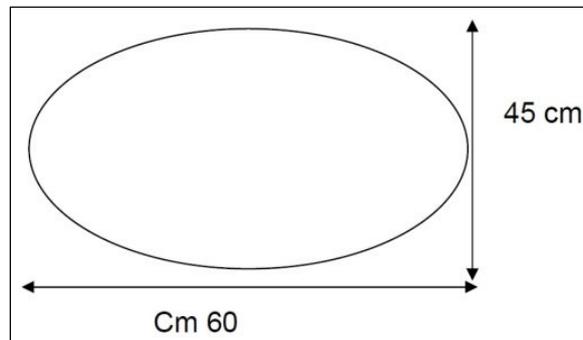
	Classe A	Classe B	Classe C
Caratteristiche	Uno spazio confinato che presenta un alto e immediato rischio per la salute e la vita del lavoratore. Include la mancanza di ossigeno, presenza di atmosfere infiammabili o esplosive, alte concentrazioni di sostanze tossiche (IDLH – immediately dangerous to life or health).	Spazio confinato che può portare a situazioni di infortunio se non vengono adottate misure preventive, ma non è immediatamente pericoloso per la vita e la salute.	Spazio confinato in cui il rischio è trascurabile, non influisce sul normale svolgimento del lavoro e non è prevedibile un peggioramento.

Prima di autorizzare attività all'interno di ambienti confinati bisogna verificare:

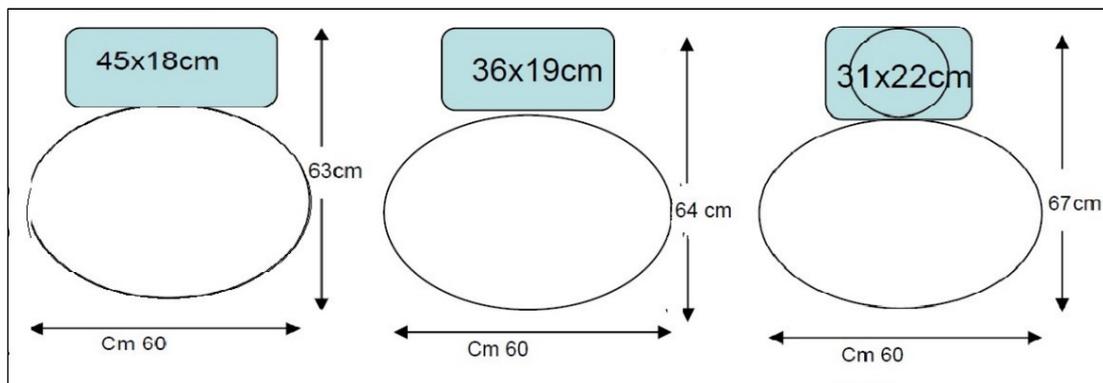
- numero e dimensione degli accessi
- la possibilità di salvataggio e soccorso in caso di emergenza;
- la presenza di gas, vapori, fumi, polveri ed altri agenti pericolosi.

La dimensione di un accesso può essere ritenuta corretta se le dimensioni permettono almeno il passaggio dell'ingombro umano ("ellisse del corpo") valutato in 60cm di larghezza e 45cm di profondità (dimensioni da aumentare per l'accesso con DPI che aumentano la sagoma di ingombro).

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	155 DI 250



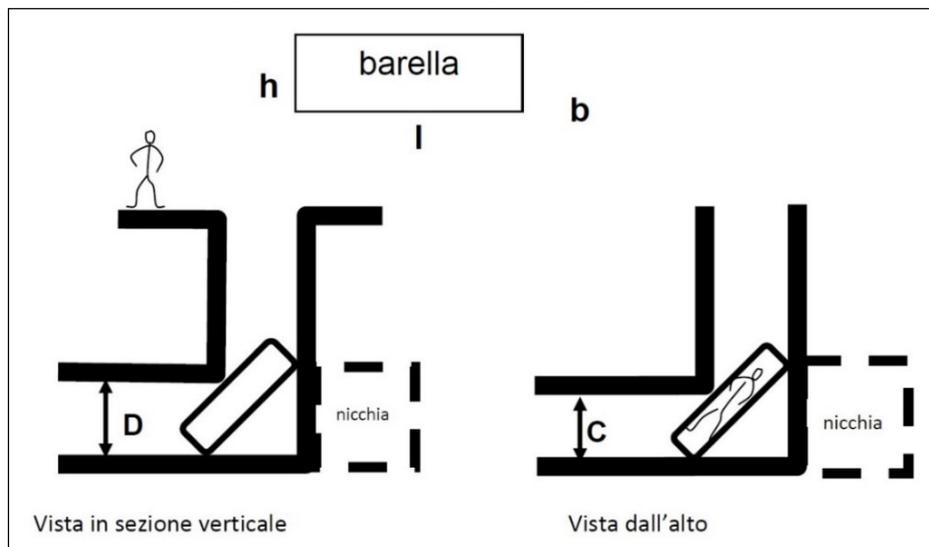
Ellisse del Corpo



Ellisse del Corpo con DPI

La limitata ventilazione naturale presente in queste aree permette l'accumulo di alte concentrazioni di sostanze volatili normalmente non rinvenibili nell'aria in normali condizioni atmosferiche.

Lo spazio interno dell'ambiente confinato va valutato anche in funzione della movimentazione di barelle (e/o dispositivi simili) per il soccorso/recupero degli eventuali infortunati.



	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 156 DI 250

Valutazione rischi

Dopo avere verificato anche la possibilità di evitare lavorazioni all'interno di spazi confinati, vanno analizzati i rischi presenti in tali ambienti dei quali si riporta qui di seguito un elenco:

- atmosfere sotto-ossigenate – asfissia;
- atmosfere sovra-ossigenate – incendio/esplosione;
- atmosfere esplosive – incendio/esplosione;
- atmosfere tossiche - Avvelenamento;
- ingresso di gas, liquidi, vapori e polveri da tubazioni non isolate - asfissia;
- aspetti psicologici del lavoratore in spazi confinati.
- condizioni microclimatiche (affaticamento da caldo o da freddo)
- affaticamento fisico-mentale
- strutturali per:
 - uso scale e/o ponteggi (lavori in quota);
 - superfici instabili o irregolari;
 - caduta oggetti, cedimenti strutturali;
 - incarcerationo/intrappolamento;
 - necessità di spostamento in ambienti con sviluppo orizzontale/verticale.
- superfici di camminamento irregolari e/o scivolose – inciampo/infortunio;
- presenza di ostacoli - inciampo/infortunio;
- illuminazione e visibilità limitata - inciampo/infortunio;
- Luogo conduttore ristretto - elettrocuzione;
- Impianti elettrici in genere - elettrocuzione
- Rumore e vibrazioni - infortunio;
- temperature troppo alte/basse – ipotermia/collasso da calore;
- seppellimento;
- annegamento;
- radioattività;
- caduta di oggetti - infortunio;
- caduta dall'alto - infortunio;
- presenza di macchinari e materiali combustibile – infortunio/rilascio di gas combustibili;
- agenti biologici e/o animali

Procedure di sicurezza – Gestione degli spazi confinati

L'Appaltatore dovrà procedere ad una valutazione del rischio che comprende:

- 1) definizione degli spazi confinati e degli ambienti a sospetto di inquinamento;
- 2) individuazione degli spazi confinati
- 3) valutazione dei rischi degli spazi confinati con individuazione:
 - della necessità di qualifica delle imprese (ex D.P.R.177/2011)

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 157 DI 250

- della necessità di interventi di adeguamento (per esempio per l'accesso/uscita o per la predisposizione di attrezzature di salvataggio ecc.) con priorità di intervento e misure compensative in fase di accesso;
- della classificazione dei rischi presenti in funzione delle lavorazioni;
- delle misure di sicurezza (procedure, attrezzature per la gestione del lavoro durante l'attività ordinaria e l'emergenza ecc.);
- della necessità del permesso di accesso;
- della pianificazione della informazione, formazione e addestramento delle persone che vi opereranno.

Il documento di valutazione del rischio dovrà comprendere anche le seguenti informazioni:

- condizioni per l'accesso sicuro negli spazi confinati;
- bonifica, inertizzazione, flussaggio o ventilazione degli spazi confinati;
- presenza di pericoli esterni agli spazi confinati;
- verifica delle condizioni di sicurezza iniziali (controllo atmosfera, livelli monitoraggio dell'ambiente e della temperatura, strumentazione utilizzata con manutenzione, taratura e verifica della funzionalità);
- Dispositivi di Protezione Individuale –DPI-;
- Condizioni ambientali avverse;
- Sistemi di comunicazione;
- Dispositivi di illuminazione;
- Attrezzature per l'entrata e l'uscita dagli spazi confinati;
- Attrezzature di soccorso ed emergenza.

Formazione e addestramento

I lavoratori dovranno essere formati e addestrati ad operare in tali ambienti e almeno il 30% di essi (tra cui il preposto) deve avere almeno 3 anni di esperienza nel settore.

La formazione dovrà essere suddivisa tra una parte di carattere generale e un'altra specifica per il tipo di attività da svolgere in ambiente confinato.

Dovrà essere svolta una formazione specifica per la gestione delle emergenze e delle operazioni di salvataggio, che dovranno comprendere anche delle simulazioni .

Tutto il personale adibito ai lavori, sia entro che intorno al luogo confinato, dovrà essere formato e abilitato per gli interventi di primo soccorso anche di tipo specifico.

Organizzazione

Nell'organizzazione delle squadre di lavoro dovrà essere individuata la persona che ricoprirà la mansione di Responsabile degli interventi.

Limitare al massimo il numero di lavoratori operanti all'interno dello spazio confinato.

Indagini conoscitive preliminari

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	158 DI 250

Sulla base dei documenti disponibili e di sopralluoghi, va effettuato uno studio approfondito delle aree di intervento sia interne che esterne per avere completa visione delle caratteristiche del sito inclusi eventuali impianti interferenti.

Deve essere effettuata la misura strumentale del tenore di ossigeno e della concentrazione di eventuali gas o sostanze pericolose normalmente e occasionalmente presenti nell'ambiente confinato.

La valutazione dell'atmosfera interna va fatta considerando anche le eventuali situazioni esterne che possono alterare le condizioni dentro lo spazio confinato o alterare le misurazioni svolte (vorti di aria, sacche di gas, etc.).

Valutazione dei rischi e redazione delle procedure di lavoro e salvataggio

In funzione di quanto rilevato durante le indagini verranno valutati i rischi e, successivamente, verranno stabilite le procedure di lavoro e di salvataggio specifiche per l'intervento da effettuare. Le procedure di emergenza dovranno stabilire la modalità di soccorso da effettuare, stabilendo se è sufficiente la tecnica di "Non ingresso di salvataggio" oppure se è necessario il sistema di "Entrata di salvataggio" definendo in entrambi i casi:

- numero persone che devono stazionare all'esterno dello spazio confinato con funzioni di sorveglianza/allertamento ed eventuale primo soccorso;
- numero persone reperibili qualora l'emergenza richieda più soccorritori;
- modalità di allertamento della squadra di soccorso e degli enti di soccorso pubblico;
- le attrezzature necessarie.

Durante le attività deve sempre essere presente all'esterno dello spazio confinato una persona con funzione di sorveglianza/allertamento per vigilare sui lavori in corso.

Il numero di addetti all'emergenza/salvataggio deve essere proporzionato al numero di lavoratori operanti nel luogo confinato e alla complessità delle operazioni di soccorso.

La squadra di soccorso deve sempre essere disponibile nei pressi del luogo confinato per poter intervenire immediatamente in caso di necessità.

Ventilazione/bonifica

Trattasi di una operazione che deve essere effettuata prima di ogni accesso e per una durata idonea a garantire la sicura bonifica dell'ambiente, qualora venga rilevata la presenza di gas nello spazio confinato.

La procedura da seguire va scelta in funzione del tipo di gas, della sua concentrazione e della conformazione dello spazio confinato:

- ventilazione per immissione d'aria;
- ventilazione per aspirazione d'aria;
- ventilazione per aspirazione localizzata;
- ventilazione per immissione/aspirazione.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	159 DI 250

Potrebbe essere necessario svolgere attività di ventilazione/bonifica dell'atmosfera interna anche in funzione delle attività da svolgervi (saldature, demolizioni etc.) qualora producano emissioni di gas, polvere o altre sostanze inquinanti.

L'ingresso nel luogo confinato può avvenire solo dopo che il controllo strumentale abbia rilevato una percentuale di ossigeno superiore al 20% e vige il divieto di ingresso in luoghi confinati che abbiano percentuali di ossigeno inferiori al 18%, salvo esigenze di soccorso o esecuzione di attività di emergenza a tutela di terzi (in tal caso usare DPI vie respiratorie isolanti di tipo non autonomo). Lo stesso tipo di DPI dovrà essere utilizzato in caso sia inevitabilmente necessario accedere il ambienti confinati con presenza di ossigeno nell'aria compresa tra il 20% e il 18%.

Il lavoratore che entra nello spazio confinato con sospetta carenza di ossigeno, deve avere sempre l'apparecchio portatile di misurazione continua della percentuale di ossigeno e per la rilevazione di gas nocivi/esplosivi.

Se, nonostante la ventilazione, non si può escludere la formazione di concentrazioni pericolose di gas/agenti chimici nocivi, gli operatori possono essere dotati di un kit-respiratorio di emergenza per garantire loro una riserva d'aria respirabile.

Nello spazio confinato, il lavoratore dovrà essere munito di un dispositivo acustico di allarme per la richiesta di soccorso o di immediato abbandono del locale e, nel caso di ambienti confinati molto estesi, è necessario prevedere un sistema di collegamento audio con ricetrasmittenti.

5) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

AREE DI LAVORO

Le aree di lavoro del presente progetto corrispondono con i siti dove il progetto prevede la esecuzione di attività all'interno dei locali tecnologici oggetto di intervento.

Sono incluse dal presente progetto (Appalto 3) tutte le attività di cabina (Fornitura in opera PP, Controllori Enti, ecc.) necessarie all'innesto della nuova linea BAcf + eRSC 3/3 della tratta TO Porta Nuova-TO Porta Susa (Linea Diretta) a TO Porta Susa.

L'impianto ACC di Torino Porta Susa verrà riconfigurato per l'inserimento della nuova tratta BAcf + eRSC 3/3 verso Torino Porta Nuova (linea Diretta). Oltre all'inserimento dei nuovi enti (segnali di protezione 01-06, ecc.) verrà riconfigurata la prima luce dei segnali 23 e 24 per l'inserimento dell'aspetto di G e V; inoltre per i segnali 05 e 02 verrà riconfigurata la prima luce per l'inserimento dell'aspetto V.

SPOGLIATOI E SERVIZI IGIENICI, RICOVERO

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 160 DI 250

Le strutture (baracche) o i locali dovranno avere i requisiti costruttivi e di arredamento atti a garantire la custodia e, se del caso, l’asciugamento degli indumenti dei lavoratori impegnati nelle aree di lavorazione; dovranno inoltre essere illuminate, riscaldate durante la stagione fredda, munite di panche e dotate di un numero adeguato di servizi igienici con acqua corrente calda e fredda. I locali dovranno essere mantenuti in condizioni di assoluta igiene, mediante pulizia quotidiana da parte di personale interno o esterno preposto.

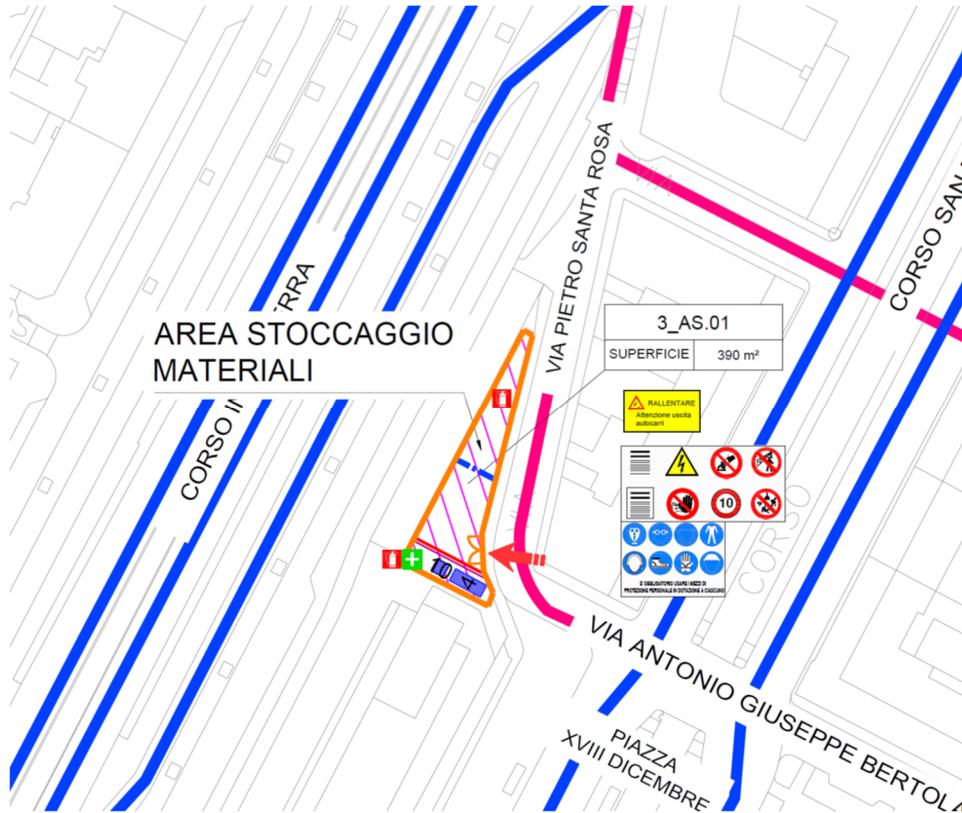
I lavoratori dovranno usare con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi messi a loro disposizione nel rispetto degli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/2008. Dopo la consegna lavori, nella fase di allestimento del cantiere, potrà essere più approfonditamente definita l’entità e la collocazione di tali strutture e la conseguente analisi dei rischi.

UFFICI

Il prefabbricato/locale adibito ad ufficio deve assicurare il necessario comfort sia nella stagione estiva che invernale e deve essere di dimensioni idonee ad accogliere il gruppo tecnico-amministrativo dell’Appaltatore e del Committente. Ai sensi del D.Lgs 81/2008, le strutture dovranno essere idoneamente ventilate, illuminate naturalmente ed artificialmente e dotate di mobili, arredi e suppellettili idonei a rendere l’attività confortevole, anche dal punto di vista dell’ergonomia. Le attrezzature di ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all’impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro di isolamento (doppio isolamento) garantito dal marchio CE e dalla documentazione rilasciata dal fabbricante. Dopo la consegna lavori, nella fase di allestimento del cantiere, potrà essere più approfonditamente definita l’entità e la collocazione di tali strutture e la conseguente analisi dei rischi.

SERVIZI IGIENICI FISSI E MOBILI

Il cantiere va attrezzato con servizi igienici commisurati alla forza lavoro presente e secondo le norme di legge. E’ stato previsto l’utilizzo di wc chimico che l’Appaltatore avrà cura di posizionare nell’area destinata allo stoccaggio del materiale vedi tavola di cantierizzazione allegata al presente documento. Potranno essere utilizzati anche i wc presenti all’interno della stazione oggetto di intervento.

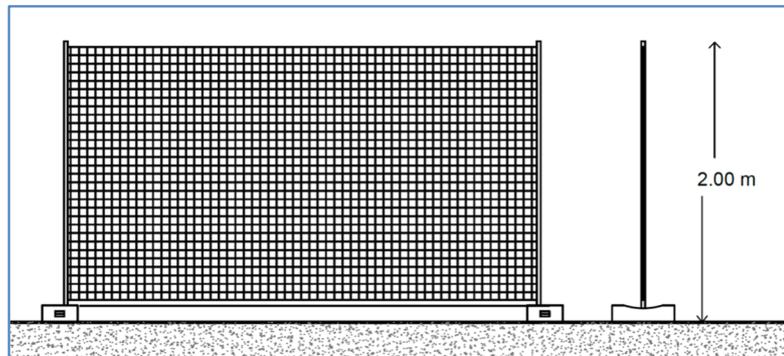


Estratto della planimetria di cantierizzazione

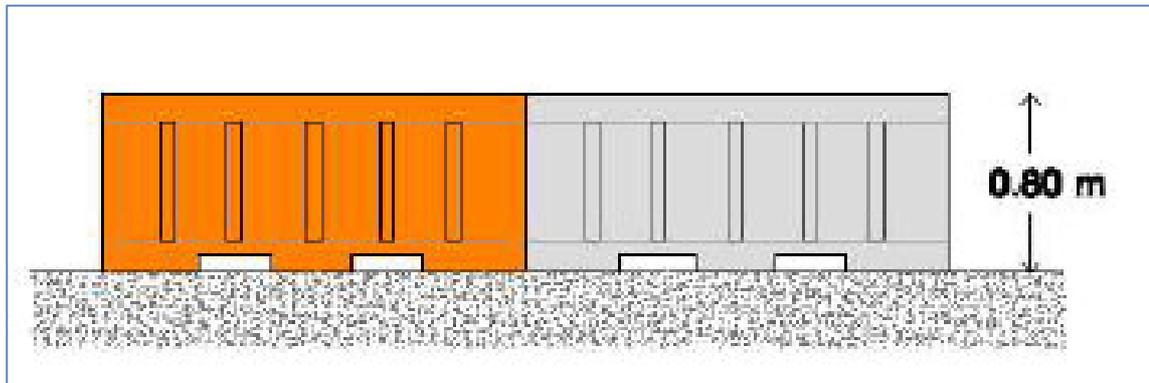
RECINZIONE E DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO

Le aree di lavoro per le attività oggetto del presente PSC andranno delimitate e segnalate così come di seguito indicato:

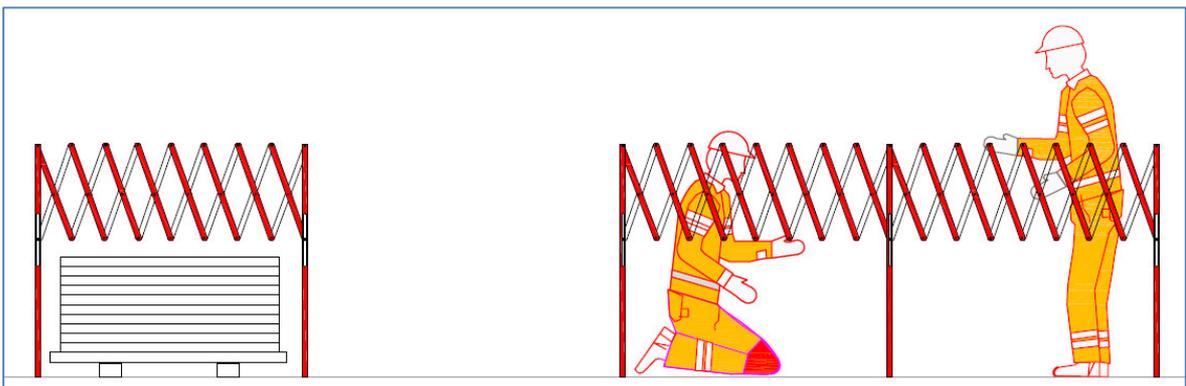
- Recinzioni in grigliato metallico h.2 mt verranno usate per la delimitazione delle aree di cantiere e di lavoro.



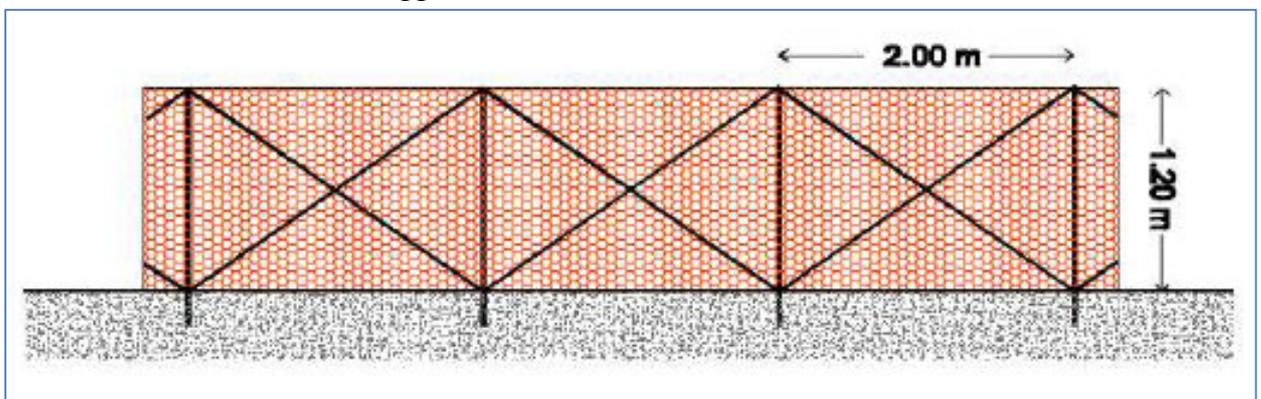
- E' previsto l'uso di delimitazioni in new-jersey nelle zone prospicienti percorsi carrabili e individuazione della viabilità interna.



- Le aree di lavoro interne ai fabbricati dovranno essere segregate preferibilmente da barriere estensibili.
- Per le lavorazioni in cabina, al fine di impedire l'accesso alle aree di lavoro di personale estraneo alle attività, si dovrà delimitare la zona di intervento con nastro b/r oppure con barriere estensibili.



- Per delimitare le aree di stoccaggio



	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 163 DI 250

Recinzioni realizzate in maniera diversa da quelle sopra descritte, in considerazione ad esempio delle condizioni ambientali o delle opere previste, dovranno essere proposte dall'Appaltatore al Cse che ne valuterà il livello di sicurezza. Ogni recinzione, come del resto ogni delimitazione o segnalazione per la sicurezza, deve essere mantenuta integra e ben visibile per tutta la durata dei lavori. Quando per esigenze operative si renda necessario rimuovere, provvisoriamente, in tutto o in parte tali recinzioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione per tutta la durata della rimozione.

Si rammenta che le delimitazioni di cantiere debbono rispondere anche all'obbligo di tutelare l'incolumità di terzi sia nel corso dei lavori sia nei periodi di sospensione. Pertanto, l'Appaltatore dovrà nominare un addetto responsabile della loro manutenzione e dell'aggiornamento della cartellonistica indicante i pericoli derivanti dalla presenza del cantiere, in particolare delle recinzioni poste a separazione delle aree di lavoro dalle aree a servizio viaggiatori.

Le tabelle F debbono essere tenute esposte per tutto il periodo di permanenza del cantiere in linea e debbono essere rimosse immediatamente dopo l'ultimazione dei lavori, evitando che i treni possano trovarle esposte quando è cessata la permanenza del personale degli attrezzi e dei mezzi d'opera in linea.

SEGNALETICA

La segnaletica per la sicurezza in nessun caso sostituisce le misure di prevenzione che debbono essere concretamente attuate per prevenire i rischi presenti nelle lavorazioni. I segnali per la sicurezza risultano così suddivisi:

- ✓ Segnale di Divieto: di forma circolare, colore rosso su fondo bianco e simbolo nero; è un segnale di sicurezza che vieta un comportamento dal quale potrebbe derivare un pericolo;
- ✓ Segnale di Avvertimento: di forma triangolare, colore giallo con bordi e simbolo neri; è un segnale di sicurezza che avverte dei potenziali e specifici pericoli rappresentati da materiali, impianti, macchine, ecc.;
- ✓ Segnale di Prescrizione: di forma circolare, colore azzurro e simbolo bianco; è un segnale di sicurezza che prescrive un obbligo determinato (es.: uso di dispositivi di protezione individuale come da simbolo e relativa scritta);
- ✓ Segnale di Salvataggio: di forma quadrata, colore verde e simbolo bianco; è un segnale di sicurezza che indica, in caso di pericolo, l'uscita di sicurezza, il cammino presso un posto di pronto soccorso e l'ubicazione di un dispositivo di salvataggio;
- ✓ Segnale Antincendio: di forma rettangolare, colore rosso e simbolo o scritta in bianco; è un segnale che indica materiale antincendio (es.: idrante, estintore, ecc.).

La segnaletica indicante la movimentazione dei mezzi, da e per la viabilità pubblica, sarà così predisposta e sarà conforme al Nuovo Codice della Strada:

- ✓ per l'accesso ai cantieri, cartelli di avvertimento della presenza di autocarri in uscita, avviso di rallentamento e di pericolo generico fisso;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- ✓ per l'uscita dai cantieri, cartelli di avvertimento per chi si immette sulla viabilità ordinaria, avvisi di rallentamento, di stop e di dare precedenza ai mezzi in transito in entrambi i sensi sulla pubblica via.

Le Imprese esecutrici dovranno provvedere ad una specifica formazione ed informazione degli autisti dei mezzi d'opera in merito alle procedure da rispettare per l'ingresso in cantiere dalla pubblica via o per l'immissione su questa, in uscita sulla viabilità ordinaria.

La segnaletica relativa ai lavori, fatte salve le integrazioni richieste dal CSE nel corso dei lavori, evidenzierà almeno quanto segue:

- ✓ Estratto generale delle norme di prevenzione degli infortuni, nei punti di accesso del personale ai luoghi di lavoro;
- ✓ Divieto di effettuare operazioni di manutenzione, pulizia, registrazione su macchine in movimento;
- ✓ Indicazione della dislocazione degli estintori, nei punti evidenziati dal Piano di emergenza ed antincendio;
- ✓ Divieto di accesso alle persone estranee al lavoro, all'interno del cantiere.

I cartelli saranno almeno i seguenti:

	Pericolo generico	In abbinamento al rischio specifico, verrà sistemato all'accesso delle aree di lavoro, lungo i percorsi ed in punti specifici, per richiamare l'attenzione degli addetti e di terzi presenti in aree confinanti.
	Tensione elettrica pericolosa	Per indicare la presenza di cavi elettrici in tensione, in adiacenza alle aree di lavoro, presenza della TE sovrastante.
	Pericolo di morte	Per indicare ad esempio la presenza di cavi elettrici in tensione a tutti gli operatori di macchine e/o parti di esse poste in prossimità dei cavi, sulle recinzioni che confinano con il binario in esercizio, la presenza di linee elettriche aeree.
	Pericolo di carichi sospesi	In prossimità delle aree operative dove si effettua la movimentazione di carichi con apparecchi di sollevamento.
	Pericolo schegge	In tutte le zone in cui tale rischio è possibile, in particolare nelle aree di lavorazione in cui si svolgono attività di preparazione del ferro, di saldatura, di casseratura e delle demolizioni.
	Caduta materiali dall'alto	Al di sotto delle aree di lavoro poste ad altezza superiore ai 2 metri.
	Rischio biologico	Per i lavori di allaccio alla rete fognaria, nell'installazione del cantiere, o per contatto con materiali organici, carcasse di animali, nei lavori sui piazzali, ecc..

	Pericolo di inciampo	Nelle aree operative che presentano superfici irregolari, avvallamenti o materiali ed attrezzi posti lungo i percorsi pedonali.
	Caduta dall'alto	In aree di lavoro poste ad altezza superiore ai 2 metri.
	Materiale infiammabile	Nei depositi di prodotti chimici, gas tecnici e vernici.
	Sostanze nocive irritanti	Nelle aree di deposito e nelle aree operative ove si utilizzano additivi per cemento, vernici, solventi, ecc..
	Ribaltamento delle macchine operatrici	In tutte le aree dove si eseguono movimenti di terra, scavi e sui cigli di scarpate o rilevati.
	Schiacciamento delle mani	In tutte le zone in cui il rischio è possibile, in particolare nelle aree in cui si effettuano le lavorazioni delle carpenterie metalliche, la preparazione del ferro, la preparazione dei casseri.
	Vietato fumare o usare fiamme libere	In corrispondenza di aree caratterizzate dalla presenza di materiali infiammabili o combustibili (vernici, bombole di gas tecnici).
	Divieto di inquinare	In prossimità delle aree operative in cui è previsto l'uso di liquidi contaminanti o deposito di materiali di risulta nel caso in cui provenga dalla demolizione di traverse e sostituzione di tratti di binari.
	Divieto di rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza	Nelle aree di lavorazione in cui si usano apparecchiature i cui organi in movimento, in caso di rimozione delle protezioni di sicurezza, possono causare tagli, cesoiamento e ferite agli arti.
	Divieto di passare sotto carichi sospesi	In prossimità delle aree in cui si effettua la movimentazione di carichi con apparecchi di sollevamento.
	Divieto di sostare nel raggio d'azione dell'escavatore	In prossimità di aree di lavoro in cui si utilizzano mezzi dotati di braccio meccanico con attrezzi di scavo (martellone, escavatore, ecc.).
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	In corrispondenza dei punti di accesso ai Cantieri, ai depositi ed alle aree di lavoro che espongono a rischi particolari.

	Divieto di spegnere con acqua	Nei pressi dei quadri elettrici.
	Divieto di salire e scendere all'esterno del ponteggio	In corrispondenza delle aree in cui si utilizzano trabattelli o ponteggi o per lavorazioni in quota superiore ai 2 metri.
	Divieto di passare sotto i carichi sospesi dai ponteggi	In corrispondenza delle aree in cui si utilizzano trabattelli o ponteggi o per le lavorazioni in quota, nelle aree dove si esegue movimentazione materiali con autogrù.
	Non gettare materiali dall'alto	In corrispondenza delle aree di posa in opera di materiali ad altezza superiore ai 2 metri.
	Vietato passare o sostare sotto il raggio di azione dell'autogrù	Nelle aree operative di scarico e movimentazione materiali con bracci meccanici.
	Controllo trimestrale delle funi	Collocato nelle aree di movimentazione materiali con apparecchi di sollevamento.
	Protezione al capo con casco	Uso obbligatorio in tutte le aree operative, sempre ed in qualunque condizione di lavoro.
	Protezione agli occhi	Uso obbligatorio quando si eseguono i lavori di saldatura o taglio di materiali che provocano proiezione di schegge, schizzi, scintille.
	Protezione del viso	Uso obbligatorio in tutte le aree operative a rischio di proiezione schegge, schizzi, scintille.
	Protezione dell'udito	Uso obbligatorio nelle aree in cui si effettuano le lavorazioni che comportano l'uso di attrezzature ad azionamento pneumatico o elettriche, ad alto livello di rumorosità.
	Protezione delle vie respiratorie	Uso obbligatorio nelle aree lavorative dove è possibile l'inalazione di polveri, gas tossici, vapori da solventi.
	Calzature di sicurezza	Uso obbligatorio in tutte le aree di lavoro. Sono del tipo a sfilamento rapido per addetti operanti in piazzale.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

	Guanti di protezione	Uso obbligatorio in tutte le aree operative, di tipologia diversa in funzione del rischio al quale si è esposti.
	Protezione del corpo	Uso obbligatorio in tutte le aree operative, del tipo ad alta visibilità per i lavori in piazzale ed in linea.
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Uso obbligatorio. Da indossare durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio di strutture utilizzando ponti sviluppabili e in tutte le situazioni che espongono al rischio di caduta dall'alto.
	Percorso / uscita d'emergenza	All'interno dei prefabbricati di Cantiere o comunque negli spazi interni di Cantiere, per indicare i percorsi e le uscite d'emergenza più vicine verso i luoghi sicuri dal pericolo di incendio e soffocamento.
	Primo soccorso	All'esterno del posto adibito a locale di medicazione ed in tutte le aree/prefabbricati ove siano reperibili i pacchetti di medicazione o i presidi sanitari.
	Estintore	Nelle zone a rischio di incendio, presso le aree di deposito, i prefabbricati di servizio (spogliatoi, servizi, ecc.), secondo le indicazioni del Piano di emergenza e nelle aree dove si usano prodotti infiammabili.
	Segnalazione di ostacoli o di punti di pericolo (g/n o b/r)	Sulle vie di circolazione, in Cantiere, ad indicare la presenza di ingombri e delimita i percorsi autorizzati per mezzi e persone.

CARTELLINO DI CANTIERE

Il cartello identificativo del cantiere sarà collocato, in posizione di facile visibilità, in corrispondenza dei varchi di accesso ai cantieri.



Esempio posizione cartello di cantiere

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 168 DI 250

Il D.P.R. 380/01 art.27 comma 4, prescrive l'obbligo di esporre il Cartello di cantiere e come previsto dal art. 105 comma 15 del D.Lgs 50/16, nel Cartello di cantiere devono essere indicate le ragioni sociali di tutte le Imprese esecutrici e dei subappaltatori per la realizzazione di alcune parti delle opere comprese nei lavori, indicando il rispettivo numero di iscrizione alla Camera di Commercio Industria ed Artigianato ed all'Albo di categoria.

L'affissione dovrà essere effettuata entro cinque giorni dalla consegna dei lavori ed il cartello dovrà essere mantenuto durante tutto il periodo di esecuzione dei lavori su una struttura di sostegno eseguita con materiali di adeguata resistenza e di decoroso aspetto. L'impresa Affidataria dei lavori ha l'obbligo di esporre il cartello contenente i dati dell'Appalto. La tipologia e dimensione sono stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto di ogni singolo lavoro. Per i lavori pubblici, la Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 01/06/1990, n. 1729/UL - "Tabelle informative nei cantieri di lavoro" stabilisce le dimensioni minime del cartello: 1 m di base x 2 m di altezza. Il Cartello deve altresì contenere, ai sensi dell'art 12 del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 22 gennaio 2008, n. 37, il nome delle imprese installatrici e progettisti degli impianti tecnici. Le informazioni da riportare nel cartello riguardano la natura dei lavori, i dati del Committente, della Appaltatore dell'opera, del Direttore dei lavori, del Responsabile dei Lavori, del Coordinatore per la progettazione, del Coordinatore per l'esecuzione di lavori ai sensi dell'art.90 comma 7 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., del Direttore Tecnico dell'Appaltatore, del Direttore di Cantiere, oltre alla data di inizio, alla durata, all'importo complessivo dei lavori e agli estremi della lettera di trasmissione della Notifica Preliminare. La presenza nei cantieri di Imprese subappaltatrici dovrà essere evidenziata su cartelli esposti nella zona dei lavori, con indicazione del loro nominativo e di ogni altro dato o informazione richiesta dalla normativa di volta in volta vigente. Il cartello dovrà recare impresse a colori indelebili le diciture sopra indicate, con le opportune integrazioni e modifiche da apportare, ove occorra, in relazione alle peculiarità delle singole opere. Nella parte inferiore, dovrà essere previsto un apposito spazio per l'aggiornamento dei dati e per le comunicazioni in merito all'andamento dei lavori. In particolare, dovranno essere indicate le eventuali sospensioni ed interruzioni dei lavori, con l'indicazione dei motivi che le hanno determinate, con la previsione circa la ripresa degli stessi e i nuovi tempi di completamento dell'opera.

VIABILITÀ INTERNA E ACCESSI DI CANTIERE

Le aree di lavoro, essendo principalmente presso locali tecnici RFI delle stazioni indicate nei capitoli precedenti, sono accessibili dalla viabilità pubblica e tramite percorsi interni alla proprietà ferroviaria, senza particolari criticità per il raggiungimento delle stesse (rif. figura sottostante stazione Porta Susa)

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A



Di seguito alcuni dei cartelli da predisporre all'ingresso delle aree, oltre al cartello di cantiere già descritto nei capitoli precedenti.



Si dovrà porre particolare attenzione ai percorsi comuni interni alla proprietà ferroviaria, necessariamente promiscui, pertanto si prescrive l'andamento a passo d'uomo, l'uso continuativo dei Dispositivi di Protezione Individuale e la segnalazione e segregazione delle aree di lavoro e cantiere.

CIRCOLAZIONE DEGLI ADDETTI

Per motivi di sicurezza, gli eventuali spostamenti degli addetti all'esterno della sede ferroviaria, fra il cantiere base e le aree più lontane, da farsi percorrendo la viabilità stradale ordinaria, saranno effettuati utilizzando esclusivamente autoveicoli o furgoni di proprietà dell'Appaltatore e dei subappaltatori autorizzati, che dovranno essere in regola con le disposizioni del Codice della Strada.

Gli spostamenti a piedi sulla sede ferroviaria in esercizio (di stazione e/o di linea) saranno effettuati seguendo rigorosamente gli stradelli autorizzati e secondo le disposizioni emanate dai Responsabili di Stazione con O.d.S.

Negli OdS sono indicati i luoghi ove sono esposte e visionabili le planimetrie indicanti gli itinerari idonei a spostarsi con sicurezza rispetto alla circolazione dei rotabili (articolo 8 Legge 191/74- articolo 6 DPR 469/79).

Copia dei suddetti Ordini Interni dovranno essere richiesti al DM competente territorialmente.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 170 DI 250

Prima di effettuare spostamenti a piedi negli interbinari in esercizio dovranno essere sempre assunte a cura dell'Appaltatore informazioni ricavabili dal Fascicolo di linea in vigore alla data di inizio dei lavori. Tutti i giorni il Responsabile di cantiere dovrà verificare presso il D.M. la situazione della circolazione dei treni, di movimenti e/o di manovre di altri convogli ferroviari e di tutte le altre imprese e/o squadre di lavoro operanti sui binari o nelle immediate adiacenze (presenze che vanno segnalate con appositi cartelli ai treni provenienti da ambedue i lati).

Quando si eseguono lavori che, anche momentaneamente, interrompono la continuità del binario o ne pregiudicano l'efficienza o la stabilità, devono essere esposti i prescritti segnali di arresto da ambedue i lati di provenienza dei treni.

Sarà compito dell'Appaltatore e dei suoi dirigenti e preposti, informare i propri dipendenti delle regole da rispettare promuovendo ed organizzando incontri per illustrare quanto riportato nella Istruzione per la Protezione dei Cantieri emessa dalle FS.

In particolare, verranno enfatizzate le seguenti regole comportamentali per tutti i lavoratori, da seguire letteralmente:

- nello spostarsi lungo i binari, percorrere i sentieri in senso contrario alla direzione di normale marcia dei treni e mantenersi comunque ad una distanza non inferiore a m.1,60 dalla più vicina rotaia;
- voltarsi frequentemente per proteggersi da eventuali treni provenienti dalla stessa direzione di marcia;
- non invadere la sagoma limite del treno con materiale o attrezzi trasportati;
- fare attenzione alle segnalazioni acustiche dei treni per rendersi conto immediatamente dell'esatta provenienza del treno

L'Appaltatore è, in ogni caso, vincolato all'adozione di tutte quelle particolari cautele che di volta in volta si rendono necessarie al fine di garantire l'incolumità dei propri dipendenti e di evitare irregolarità all'esercizio ferroviario segregando le aree di lavoro e attuando la procedura di protezione cantiere.

Nei piazzali il personale deve percorrere le piste pedonali già esistenti. Non è consentito circolare, senza un particolare motivo derivante dalle proprie mansioni fuori delle piste pedonali. Questo tipo di movimento pedonale, presenta sempre rischi gravissimi di investimento e deve essere autorizzato dall'Agente RFI che organizza la protezione Cantieri.

L'attraversamento a piedi dei binari è sempre vietato. Qualora risulti indispensabile per la tipologia della lavorazione, l'attraversamento deve avvenire sotto la sorveglianza dell'agente di scorta, con l'uso delle esistenti passerelle a raso. Nell'attraversare i binari, anche se sgombri, il personale deve guardare in tutte le direzioni osservando attentamente il movimento e le manovre dei treni. L'Appaltatore in ogni caso dovrà attenersi alle disposizioni impartite da RFI con l'organizzazione della protezione cantieri. Il personale dell'Appaltatore dovrà essere formato ed informato sui rischi presenti nell'ambito ferroviario e dovrà essere abilitato da RFI alle mansioni esecutive della Protezione Cantieri. Il CSE verificherà che l'Appaltatore attui quanto stabilito da RFI.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 171 DI 250

L'eventuale necessità di realizzare passaggi pedonali per l'attraversamento della/e linea/e ferroviarie in esercizio dovrà essere preliminarmente formalizzata dall'appaltatore al DL/CSE che, una volta verificata l'impossibilità di adottare modalità tecnico/organizzative, che evitino l'attraversamento dei binari, sottoporrà ad RFI la richiesta, allegando anche un dettagliato programma degli interventi con la descrizione delle necessità di attraversamento dei binari.

Nel POS l'Appaltatore evidenzierà frequenza e modalità di utilizzo dell'attraversamento.

In ogni caso, le zone di lavoro in prossimità della sede devono essere opportunamente segregate e segnalate con il segnale di divieto e di pericolo indicato da cartelli posti in modo e luogo ben visibile.

6) PRESIDI SANITARI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

PRESIDIO SANITARIO

Nelle aree di lavoro dovranno essere disponibili presidi di pronto soccorso costituiti da cassette di medicazione o da pacchetti di medicazione (conformi a quanto prescritto dal Decreto Ministeriale 15 luglio 2003 n° 388, che ha abrogato il DM 28 luglio 1958).

Il materiale di pronto soccorso va tenuto riparato dalla polvere chiuso (ma non a chiave per evitare perdite di tempo al momento dell'emergenza). In ogni caso è necessario che il Medico competente, assieme al Responsabile dell'Appaltatore per la sicurezza in Cantiere, organizzi i necessari collegamenti con i Servizi Pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta agli incendi e gestione delle emergenze, anche segnalando preventivamente la localizzazione e le caratteristiche di ciascuno od in modo che risulti agevole e tempestivo l'intervento dei soccorsi esterni in caso di necessità.

SERVIZI SANITARI E PRONTO INTERVENTO

Tra gli adempimenti dell'appaltatore in materia di trattamento e gestione dell'emergenza vi sarà, sentito il parere del medico competente, la predisposizione del pronto soccorso, prendendo in considerazione anche la dislocazione dei servizi di emergenza esterni e la necessità del trasporto dei lavoratori infortunati. Si definisce pronto soccorso l'insieme dei presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

La dotazione minima di tali presidi e le modalità di impiego da parte degli addetti sono fissate, per decreto, dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale.

TRATTAMENTO DEGLI INFORTUNI

L'art. 15 del D.Lgs. 81/08 (Misure generali di tutela e obblighi) impone l'obbligo al datore di lavoro di far prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore.

Da ciò deriva la necessità di prestare le prime cure sul posto di lavoro: pertanto il personale che compone la squadra per la gestione delle emergenze in cantiere dovrà essere debitamente istruito sul primo soccorso.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	172 DI 250

Tutti gli infortuni, a prescindere dalla loro gravità, devono essere segnalati al preposto o, in mancanza del preposto, la segnalazione deve essere indirizzata al responsabile tecnico del cantiere, per il seguito di competenza.

Le disposizioni per un corretto soccorso saranno impartite dal “medico competente dell’Appaltatore”. L’Appaltatore dovrà predisporre una squadra di primo soccorso, informata e formata adeguatamente, per intervenire quando la gravità lo richieda, al fine di prestare una prima assistenza e per attuare un celere trasporto dell’infortunato al più vicino posto di pronto soccorso. Si ritiene comunque opportuno, all’atto dell’installazione del cantiere, provare il percorso più breve per essere pronti in caso di infortunio.

7) ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELL’EMERGENZA

Sarà esclusivamente a carico dell’Appaltatore l’organizzazione e la gestione delle emergenze qui di seguito riportata, per la durata dei lavori.

Nel seguito di questo capitolo si riportano a titolo indicativo le procedure di emergenza che serviranno da linee guida per l’Appaltatore nella redazione del suo piano di emergenza.

Il Piano di emergenza dovrà trattare almeno i seguenti argomenti:

- squadra di emergenza;
- pronto intervento;
- specifica procedura di esodo generale del personale;
- segnalatore acustico da adoperarsi esclusivamente per situazioni di emergenza;
- identificazione del luogo di raccolta del personale;
- identificazione del punto di coordinamento dell’esodo;
- corso di formazione per informare della pericolosità insite del cantiere e per illustrare le modalità di intervento nelle singole situazioni di rischio.

PIANO GENERALE DI EMERGENZA

Il Piano Generale di Emergenza contiene la descrizione dei lavori, la descrizione dei luoghi, i ruoli e le responsabilità delle figure coinvolte nel sistema di emergenza, gli impianti collettivi e le attrezzature, i dispositivi di protezione individuali che ogni impresa dovrà fornire al proprio personale e le procedure da seguire nel caso in cui si verifichi una emergenza.

PUNTO PER IL COORDINAMENTO DELL’EMERGENZA

In cantiere dovranno essere definiti dall’appaltatore i punti per il coordinamento dell’emergenza dove dovranno essere ubicati:

- il comando del segnalatore acustico d’emergenza;
- un telefono collegato alle linee esterne in grado di funzionare anche in assenza di corrente e/o una radio per le chiamate di emergenza in grado di funzionare anch’essa in assenza di corrente e dotata di batterie suppletive;
- l’elenco dei numeri telefonici necessari per un pronto intervento.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	173 DI 250

LUOGHI DI RACCOLTA DEL PERSONALE

L'Appaltatore dovrà prevedere il luogo di raccolta del personale in una posizione facilmente individuabile anche mediante appositi cartelli.

FIGURE OPERATIVE COINVOLTE NELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Coordinatore Operativo Dell'emergenza (COE)

La funzione di Coordinatore Operativo dell'Emergenza (COE) sarà ricoperta dalla persona dell'impresa gerarchicamente più alta in grado presente in quel momento nella zona di lavoro, tra le seguenti figure:

- Direttore di Cantiere
- Responsabile di Cantiere
- Responsabile della squadra di lavoro
- Capo Macchina
- Addetti alle emergenze (sicuristi)
- Lavoratori stessi.

Le suddette figure, elencate in ordine di grado decrescente, avranno il dovere di prendere decisioni nelle situazioni d'emergenza e dovranno garantire una presenza continua, la pronta disponibilità e, se necessario, designare un sostituto.

Il Coordinatore Operativo dell'Emergenza è quindi colui che, formato ed informato in merito alla normativa vigente, sovrintende all'applicazione delle procedure previste e che svolge i seguenti compiti:

- In caso di emergenza contatta il 118, i soggetti e gli enti preposti alle emergenze
- Controlla, anche e soprattutto per mezzo dei Responsabili delle Squadre di lavoro (vedere paragrafo seguente), che nel cantiere vengano quotidianamente rispettate le condizioni di lavorazione previste dalla normativa vigente e dal proprio Piano di Emergenza (presenza dei presidi di primo soccorso e antincendio, ecc.)
- Nel caso di emergenza assume il controllo della situazione e valuta la possibilità di intervento
- Valuta la necessità di chiamare soccorsi esterni e/o di evacuare il cantiere
- Impartisce ordini agli addetti alle emergenze (sicuristi) in caso decida di intervenire.

Squadra di emergenza

L'Appaltatore dovrà designare dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di protezione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, ed assicurare agli stessi una adeguata formazione.

La squadra di emergenza avrà il compito di intervenire nelle situazioni di pericolo e sarà addestrata allo scopo mediante periodiche esercitazioni. L'Appaltatore provvederà a nominare un capo squadra per la squadra di emergenza.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

L'Appaltatore, prima dell'inizio delle attività di cantiere, presenterà al Coordinatore per l'Esecuzione le squadre di emergenza ed illustrerà la dotazione fornita per affrontare gli interventi prevedibili.

Per ciascun membro della squadra dovrà prevedersi un elemento di riserva.

Personale saltuario e visitatori

L'eventuale personale saltuario di imprese esterne, di organi di controllo, consulenti, visitatori, ecc. presente sul cantiere deve fare riferimento al personale dell'impresa che lo accompagna e seguire tutte le istruzioni da questi impartite.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE SUI COMPORAMENTI DA ADOTTARE DURANTE LE EMERGENZE

Ogni impresa deve informare e formare i propri lavoratori relativamente ai contenuti del proprio Piano di Emergenza, deve eseguire l'addestramento previsto per l'utilizzo delle attrezzature di emergenza ed i dispositivi di protezione individuali di III categoria messi a disposizione.

Il personale individuato in qualità di Addetto alle Emergenze dovrà essere indicato nel POS.

VERIFICA DELLE CONDIZIONI PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Andranno continuamente verificate, sia per l'esodo che per il soccorso, le condizioni a garanzia per della corretta gestione delle emergenze .

Pertanto, nel corso delle attività di cantiere, si dovrà sempre:

- Evitare che negli ambienti di lavoro chiusi si verifichino circostanze per cui i lavoratori debbano effettuare lunghi percorsi a piedi per raggiungere l'esterno senza mezzi di locomozione veloci;
- Evitare di ingombrare o bloccare le uscite dalle aree di cantiere con il deposito di materiali;
- Tenere libere le vie di accesso dei mezzi di soccorso o dei servizi di emergenza curando, in particolare, che non risultino bloccate da mezzi o automobili in sosta.

ATTIVAZIONE DELLE PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel caso si manifesti un pericolo grave il Coordinatore per l'emergenza provvederà a disporre quanto necessario relativamente all'esodo.

L'esodo verrà notificato a tutti mediante la sirena di emergenza.

Una volta notificato l'esodo, i lavoratori, con la sola eventuale eccezione della squadra di emergenza per cui valgono disposizioni diverse, dovranno allontanarsi dai posti di lavoro seguendo le istruzioni di seguito riportate .

COMPORAMENTO DEI LAVORATORI IN CASO DI EMERGENZA

In caso di emergenza i lavoratori dovranno mantenere la calma ed agire rapidamente evitando, comunque, ogni comportamento che possa suscitare panico o intralcio all'esodo.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

In caso di esodo, ogni lavoratore dovrà sospendere immediatamente il proprio lavoro evitando di creare situazioni di rischio (in particolare dovrà spegnere o disattivare le macchine utilizzate) e recarsi celermente e secondo la via più breve al punto di raccolta.

Nel punto di raccolta il Coordinatore dell’Emergenza effettuerà l’appello del personale.

Le misure devono essere contenute in un apposito piano di evacuazione e devono essere indicati i soggetti incaricati della gestione del suddetto piano di evacuazione . Il Piano di Evacuazione deve essere noto a tutti i lavoratori interessati ed esposto in cantiere .

I soggetti incaricati del servizio di evacuazione dei lavoratori nelle situazioni di pericolo grave ed immediato devono accertarsi che tutti i lavoratori abbiano abbandonato i posti di lavoro o la zona di pericolo e mettere in atto le relative procedure di emergenza.

AVVISATORE ACUSTICO

L’avvisatore acustico di emergenza sarà attivato su disposizione del Coordinatore dell’emergenza per notificare a tutti l’inizio di una situazione di pericolo, l’esodo generale e il cessato pericolo .

CONTROLLO DELL’EFFICIENZA DELLE ATTREZZATURE PER L’EMERGENZA

Periodicamente (una volta alla settimana quando inattiva) il Capo Squadra di emergenza verificherà la funzionalità dell’avvisatore acustico in dotazione, l’integrità e la funzionalità di quanto contenuto nel pacchetto di medicazione e nella cassetta di pronto soccorso provvedendo ad eventuali integrazioni; inoltre aggiornerà l’elenco dei lavoratori dell’azienda e l’elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	176 DI 250

8) MACCHINE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE

Si riporta qui di seguito un elenco di alcune macchine e attrezzature che, secondo il fabbisogno e l'organizzazione dei lavori, potrebbero essere utilizzate per l'esecuzione dei lavori oggetto di analisi con il presente PSC:

- Attrezzatura manuale di uso comune;
- Camion e piccoli mezzi per l'allontanamento dei materiali di risulta e trasporto a discarica;
- Trabattello;
- Attrezzi elettrici manuali

CONFORMITÀ E MANUTENZIONE DELLE MACCHINE

Come già indicato, tutte le macchine di Cantiere dovranno essere conformi alla Nuova Direttiva Macchine (2006/42/CE) e saranno utilizzate in modo da rispondere alle caratteristiche e alle istruzioni fornite dal costruttore nell'apposito libretto. Di ogni macchina deve essere presente in Cantiere, almeno in copia, il libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulti l'avvenuta omologazione e le istruzioni per la manutenzione ordinaria e straordinaria.

La manutenzione deve essere intesa come l'insieme di attività dirette a mantenerne inalterati nel tempo, per quanto possibile, i requisiti di resistenza, idoneità ed efficienza e deve soddisfare a due fondamentali necessità:

- garantire il regolare funzionamento ed il buon stato di conservazione di attrezzature e utensili di Cantiere, al fine di ottenere il massimo rendimento produttivo;
- proteggere l'incolumità del personale dipendente dai pericoli derivanti dall'usura e dal cattivo funzionamento degli attrezzi e/o utensili stessi e dei relativi dispositivi antinfortunistici.

L'attività di manutenzione deve, quindi, essere un'attività preventiva, periodica e programmata, al fine di prevenire i pericoli dovuti all'usura o deterioramento di attrezzature e utensili, a salvaguardia tanto dell'incolumità personale dei lavoratori quanto dell'efficienza del lavoro. Le riparazioni si distinguono dalle manutenzioni per il carattere prevalentemente occasionale ed hanno lo scopo di eliminare guasti o malfunzionamenti dei mezzi e delle attrezzature stesse.

I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti ad apparecchiature disattivate. Detti lavori devono essere affidati a personale in possesso di adeguata capacità professionale oppure a ditte specializzate. E' fatto divieto all'Appaltatore di dedicare addetti a mansioni diverse da quelle in cui risultano idonei ed abilitati.

La manutenzione deve essere effettuata sulla base di programmi appositamente predisposti che tengano conto dei tempi di utilizzo e delle periodicità stabilite dal costruttore.

I lavoratori addetti alle operazioni di manutenzione e riparazione devono essere informati sulla natura dei lavori da effettuare, sui rischi presenti nelle operazioni da compiere, sulle procedure da seguire, sulle misure di sicurezza da adottare e sui mezzi personali di protezione da utilizzare.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	177 DI 250

Nel caso in cui le attrezzature fossero di fabbricazione precedente alla data di entrata in vigore della Nuova Direttiva Macchine, queste dovranno essere accompagnate da documentazione che certifichi che non hanno subito modifiche e che i dispositivi di sicurezza sono presenti ed in perfetto stato di efficienza.

9) PRESCRIZIONI OPERATIVE USO INFRASTRUTTURE DI CANTIERE

Qualora a seguito della definizione del Piano di Cantierizzazione emerga che sarà necessario l'uso in comune con altre Ditte e/o subappaltatori di strutture, attrezzature e impianti, si dovrà redigere, prima dell'inizio dei lavori una specifica procedura organizzativa scritta per:

- aree di parcheggio autoveicoli e mezzi d'opera
- aree di deposito e custodia
- aree di movimentazione
- materiali ed apparecchiature

La procedura sarà sottoposta alla visione del CSE per eventuali integrazioni e prescrizioni.

10) SOLUZIONI PARTICOLARI E PRESIDANTI ANTICENDIO

Per le attività ferroviarie (nelle stazioni, nelle fermate e nei cantieri di lavoro) vengono a volte usate sostanze infiammabili che capita di trovare in locali o spazi utilizzati come depositi.

Si ritiene pertanto opportuno disporre quanto segue:

- in prossimità di tali depositi deve essere evitata la produzione di scintille o l'impiego di fiamme libere se non preventivamente autorizzati;
- il personale estraneo ai lavori non deve manipolare in nessun modo bombole e/o contenitori.

Si dispone il divieto di accesso nei suddetti depositi, nonché il divieto di accumulo di rifiuti e/o sostanze infiammabili/esplosive nelle immediate vicinanze e il divieto di manipolare bombole e/o contenitori di sostanze infiammabili/esplosive.

Le principali fonti di innesco di incendio che si possono avere in Cantiere sono, per le lavorazioni in oggetto, così riassumibili:

- presenza di sterpaglie ed erba secca,
- presenza di bracieri di fortuna per il riscaldamento dei lavoratori,
- mozziconi di sigaretta,
- impianti elettrici privi di adeguate protezioni ed isolamenti,
- operazioni di saldatura,
- manipolazione di materiale infiammabile ecc.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 178 DI 250

Le principali misure di prevenzione e di protezione contro il rischio di incendio da attuare nell'ambito di ciascun Cantiere sono:

- vietato fumare nelle aree di lavoro nei locali delle cabine ed all'aperto laddove la presenza di sterpaglie ed erba secca possono essere fonte di incendio
- garantire sempre, nel Cantiere, l'accessibilità ai mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco
- proteggere il Cantiere con un'idonea dotazione di mezzi antincendio che dovrà essere costituita, almeno, da un congruo numero di estintori portatili da 5 kg e idonei, in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati; oltre ad essere mantenuti in piena efficienza e controllati semestralmente da personale esperto.
- non accendere bracieri di fortuna o fiamme libere che possono creare innesti di incendio non controllabili
- installare, nell'ambito del Cantiere, la specifica segnaletica di sicurezza antincendio con le indicazione delle vie di fuga, segnalazione estintori ed idranti, divieto di fumare ed usare fiamme libere, soprattutto in aree pericolose con indicazione dei pericoli nelle aree a rischio speciale.
- realizzare gli impianti elettrici di cantiere in conformità a quanto prescritto del DM 37/2008 ovvero alle specifiche norme CEI. L'impianto elettrico di Cantiere dovrà essere progettato da un professionista abilitato ed iscritto all'Ordine o Collegio Professionale. I lavori di installazione saranno eseguiti da Ditta abilitata ai sensi del DM 37/2008. L'installatore è tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti, che va conservata in copia in Cantiere. L'impianto sarà costituito da un quadro principale e da quadri secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri, muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4). Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP55, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti) e degli apparecchi illuminanti che avranno grado di protezione IP65 (protette contro l'immersione). Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non inferiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2).
- realizzare impianto di messa a terra, progettato da un professionista abilitato ed iscritto all'Ordine o Collegio Professionale, al quale andranno collegate tutte le strutture metalliche, le opere provvisoriale e le macchine a carcassa metallica esposte agli agenti atmosferici;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 179 DI 250

- controllare che gli impianti elettrici di cantiere, in conformità a quanto prescritto dal DM 37/2008 ovvero alle specifiche norme CEI; in casi di particolare necessità, tra l'altro, prevedano: installazione di componenti con protezione meccanica minima IP44 (o IP55 per elementi esposti all'atmosfera); installazione di idonea protezione differenziale anche sui quadri locali di distribuzione, realizzazione di adeguato impianto di messa a terra al quale andranno collegate tutte le strutture metalliche, le opere provvisorie e le macchine a carcassa metallica esposte agli agenti atmosferici.

Anche ai sensi di quanto prescritto D.Lgs. n. 81/2008, l'Appaltatore dovrà formare ed informare il personale relativamente alle problematiche di prevenzione e protezione contro il rischio di incendio; in particolare si ritiene necessario prevedere l'istituzione di corsi di formazione dedicati a quei lavoratori che effettuano operazioni particolarmente pericolose (quali, ad esempio, quelle connesse alla manipolazione di materiale infiammabile e soprattutto le operazioni di saldatura).

11) LAVORAZIONI DA SVOLGERSI SU PARTI IN TENSIONE

Per quanto riguarda le eventuali lavorazioni da svolgersi su parti in tensione, dovranno essere garantiti i seguenti requisiti di sicurezza, come specificato nel D.L. 81/08, articoli 81 e 117, nonché l'allegato IX.

articolo 81 - Requisiti di sicurezza

- 1) Tutti i materiali, i macchinari e le apparecchiature, nonché le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte.
- 2) Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, i materiali, i macchinari, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti di cui al comma precedente, si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le pertinenti norme tecniche.

articolo 117 - Lavori in prossimità di parti attive

Ferme restando le disposizioni di cui all'art.83, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- a. mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- b. posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- c. tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche .

Allegato IX

In relazione alla loro tensione nominale i sistemi elettrici si dividono in :

- sistemi di categoria 0 (zero), chiamati anche a bassissima tensione, quelli a tensione nominale minore o uguale a 50V se a corrente alternata o a 120V se in corrente continua (non ondulata) ;
- sistemi di categoria I (prima), chiamati anche a bassa tensione, quelli a tensione nominale da oltre 50 fino a 1000V se in corrente alternata o da oltre 120V fino a 1500V compreso se in corrente continua;
- sistemi di categoria II (seconda), chiamati anche a media tensione quelli a tensione nominale oltre 1000V se in corrente alternata od oltre 1500V se in corrente continua, fino a 30.000V compreso ;
- sistemi di categoria III (terza), chiamati anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30.000V .

Qualora la tensione nominale verso terra sia superiore alla tensione nominale tra le fasi, agli effetti della classificazione del sistema si considera la tensione nominale verso terra .

Per sistema elettrico si intende la parte di impianto elettrico costituito da un complesso di componenti elettrici aventi una determinata tensione nominale.

Tab.1 allegato IX – Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche

Un (kV) (Tensione nominale)	Distanza minima consentita (m)
≤1	3
1<Un≤30	3,5
30<Un≤132	5
>132	7

Dove Un=tensione nominale

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Schemi dell'impianto

Lavori su macchine, apparecchi e conduttori elettrici ad alta tensione

È vietato eseguire lavori su macchine apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione e nelle loro immediate vicinanze, senza che siano adottate le necessarie misure atte a garantire la incolumità dei lavoratori e senza avere prima:

- tolta la tensione;
- interrotto visivamente il circuito nei punti di possibile alimentazione dell'impianto ove vengono eseguiti i lavori;
- esposto un avviso su tutti i posti di manovra e comando con indicato "lavori in corso, non effettuare manovre";
- isolata e messa a terra, in tutte le fasi la parte dell'impianto sulla quale o nelle cui immediate vicinanze sono eseguiti i lavori.

Quando i lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche ad alta tensione sono eseguiti in luoghi dai quali le misure di sicurezza previste nei commi b) e c) del presente punto, non sono direttamente controllabili dai lavoratori ivi addetti, questi, prima di intraprendere i lavori, devono aver chiesto e ricevuto conferma della avvenuta esecuzione delle misure di sicurezza sopra indicate.

In ogni caso i lavori non devono essere iniziati se i lavoratori ivi addetti non abbiano ottemperato alle disposizioni di cui al comma d) del presente punto.

La tensione non deve essere rimessa nei tratti già sezionati per l'esecuzione dei lavori, se non dopo che i lavoratori che devono eseguire le relative manovre non abbiano ricevuto dal capo della squadra che ha eseguito i lavori o da chi ne fa le veci, avviso che i lavori sono stati ultimati e che la tensione può essere applicata. Nei lavori in condizioni di particolare pericolo su macchine, apparecchi o conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente anche un'altra persona.

Esecuzione delle manovre o particolari operazioni

I lavoratori addetti all'esercizio di installazioni elettriche o che comunque possono eseguire lavori, operazioni o manovre su impianti, macchine apparecchiature elettrici, devono avere a disposizione o essere individualmente forniti di appropriati mezzi ed attrezzi, quali fioretti o tenaglie isolanti, pinze con impugnatura isolata, guanti e calzature isolanti, scale, cinture e ramponi. Le attività dovranno essere eseguite nel rispetto della norma CEI 11-27 , della Legge 191/74 e del DPR.469/1979 per le attività in ambiente ferroviario.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	182 DI 250

12) IL CANTIERE E L'AMBIENTE ESTERNO

In aggiunta ai rischi propri della fase lavorativa, cui sono esposti gli addetti ai lavori durante la realizzazione delle opere, lo svolgimento dei lavori induce i seguenti rischi nei confronti dell'ambiente esterno:

- rischi che l'ambiente esterno trasmette nei confronti del cantiere.
- rischi che il cantiere trasmette verso l'ambiente esterno.

In questo capitolo, sulla scorta della documentazione progettuale e dei sopralluoghi effettuati, vengono fornite e ribadite alcune informazioni e considerazioni in merito.

13) RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO AL CANTIERE

Le protezioni e le misure di sicurezza, da adottare contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno al cantiere, vengono valutate in relazione ai seguenti fattori:

- presenza di insediamenti limitrofi residenziali e/o produttivi;
- presenza di esercizio ferroviario
- igiene delle aree di lavoro;
- presenza di traffico veicolare esterno;
- presenza di agenti inquinanti (rumore, polveri, fumi, scarichi,...);
- presenza di cantieri afferenti ad appalti contemporanei.

Nei successivi paragrafi si riportano le sole prescrizioni specifiche relative ai cantieri ed alle lavorazioni previste nel presente PSC.

ESERCIZIO FERROVIARIO

L'appalto in oggetto prevede attività all'interno di locali tecnologici – cabine.

Dovranno essere gestite in sede di esecuzione eventuali sopraggiunte interferenze con il personale ferroviario di manutenzione degli impianti esistenti.

PERCORSI LUNGO LA LINEA FERROVIARIA

L'Appaltatore dovrà rendere edotto il proprio personale sui comportamenti e le precauzioni da adottare per gli spostamenti lungo la linea ferroviaria ed in particolare del tassativo divieto, nel recarsi ai posti di lavoro e nel successivo rientro, di percorrere la sede ferroviaria quando, al di fuori della sede stessa, esistano, in prossimità, strade o viottoli ovvero sia possibile raggiungere il posto di lavoro o le immediate vicinanze mediante percorsi alternativi.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 183 DI 250

In mancanza di quanto sopra, dovrà essere data precisa indicazione di utilizzare, quando possibile, gli itinerari di stazione segnalati individuando altresì i percorsi più brevi che permettano, utilizzando gli stessi, un agevole e sicuro accesso alle aree di lavoro. Laddove, con l'avanzamento dei lavori, gli itinerari di stazione vengano ad essere interrotti e/o demoliti, sarà cura del Direttore Lavori coordinarsi con il Responsabile di Impianto e l'Appaltatore per individuare e segnalare i nuovi itinerari che di volta in volta sarà necessario e possibile tracciare.

I punti di ingresso degli itinerari all'interno delle aree di lavoro, lungo le recinzioni di separazione delle stesse aree dai binari in esercizio, dovranno essere individuati con lo stesso criterio del percorso più breve, sia di attraversamento che di parallelismo ai binari, non interferente con gli enti di piazzale (deviatori, apparati di segnalamento, alimentazione elettrica, etc.).

Ove le condizioni di cui sopra non sussistano o non siano attuabili e si renda, quindi, inevitabile percorrere tratti di sede ferroviaria, l'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale, dandone formale evidenza alla Direzione dei Lavori, l'assoluto divieto di impegnare il binario e l'obbligo tassativo di mantenersi, comunque, a distanze dalla più vicina rotaia non inferiori a quelle previste dalle leggi, regolamenti, disposizioni ed istruzioni e in particolare dalla Istruzione per la Protezione dei Cantieri.

AGENTI ATMOSFERICI

Per scongiurare rischi da fulminazione dovuti a scariche atmosferiche, si ritiene opportuno predisporre, in ogni area di cantiere fisso, un adeguato impianto di protezione. All'Appaltatore è fatta salva tale prescrizione solo in seguito a valutazione negativa, fatta da un professionista abilitato, sulla necessità di protezione delle strutture presenti.

IGIENE DELLE AREE DI LAVORO

Sarà cura dell'Appaltatore concordare con la DL e RFI le operazioni preliminari di pulizia di tutte le zone interessate dai lavori.

Usare i DPI necessari per la protezione dal rischio biologico e di urti, graffi, lacerazioni.

Si prescrive l'uso di scoperchiare le canalette portacavi usando un bastone a manico lungo e indossando guanti, calzature e pantaloni adeguati per la protezione dai morsi .

Le attività vanno sempre svolte in squadra, mai da soli, e un addetto dovrà essere munito di siero antiviperico e istruito sul suo uso .

RETI DI SOTTOSERVIZI E LINEE ELETTRICHE AEREE

Per la natura e tipologia di lavori da effettuarsi non risultano allo stato attuale interferenze con linee elettriche aeree.

PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE ESTERNO

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Comporta il rischio di urti, colpi, impatti e compressioni per investimento da mezzi stradali e interessa tutte le attività che si svolgeranno sulla pubblica viabilità.

Si prescrive la installazione sulle strade circostanti di segnali di avviso della presenza dei cantieri.

AGENTI INQUINANTI (RUMORE, POLVERI, FUMI, SCARICHI,...)

Dalle indagini svolte non sono state individuate sorgenti esterne di particolari volumi di rumore, etc. vicino alle aree interessate dalle attività del presente progetto.

Il traffico cittadino, altri appalti eventuali contemporanei e la stessa ferrovia con i treni circolanti sulla rete sono fonti di rumore e di agenti inquinanti come fumi e scarichi.

Sarà cura dell'Appaltatore provvedere caso per caso fornendo i necessari DPI e/o prescrivendo misure organizzative e procedurali di sicurezza.

CANTIERI AFFERENTI AD APPALTI CONTEMPORANEI

Come già riportato in precedenza, il Piano di Committenza RFI prevede, oltre al presente progetto, altri appalti che, se contemporanei, andranno gestiti con opportune azioni di coordinamento finalizzate a eliminare i rischi da interferenza (possibile interferenza con le attività dell'appalto 2).

Sarà cura dell'Appaltatore coordinarsi con la DL e il CSE per l'analisi delle eventuali interferenze che dovessero insorgere anche a seguito della modifica del programma lavori oppure con l'inserimento di altri appalti nel Piano di Committenza.

14) RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

Gli elementi interni al cantiere che possono costituire un rischio anche per l'ambiente esterno, vengono valutati in relazione ai seguenti fattori:

- presenza del cantiere;
- produzione di emissioni inquinanti;
- interferenza con le attività di manutenzione

Nei successivi paragrafi si riportano le sole prescrizioni specifiche relative ai cantieri ed alle lavorazioni previste nel presente PSC.

PRESENZA DEL CANTIERE

La presenza del cantiere rappresenta un rischio cui sarebbero esposti tutti i non addetti che, non adeguatamente protetti, formati ed informati sui rischi presenti dovessero trovarsi in prossimità dei lavori.

Misure di prevenzione

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 185 DI 250

L'accesso involontario di non addetti ai lavori nelle zone interne alle aree di cantiere dovrà essere impedito mediante recinzioni robuste e durature, munite di scritte ricordanti il divieto di accesso e di segnali di pericolo.

Qualora, per la natura dell'ambiente o per l'estensione dell'area di cantiere, non fosse realizzabile la recinzione completa, sarà necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita, nonché recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possano costituire pericolo.

Per le parti di cantiere che hanno una estensione progressiva od una occupazione limitata nel tempo, dovranno essere adottati provvedimenti che seguano l'andamento dei lavori e che comprendano, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione oppure uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti. Qualora fosse possibile il passaggio o lo stazionamento di pubblico accanto ai posti di lavoro, debbono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali e protezioni dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale si dovrà ricorrere a quella artificiale, che deve comunque essere prevista per le ore notturne.

I cancelli d'ingresso verranno sempre tenuti sorvegliati o chiusi nelle ore diurne lavorative. Saranno invece chiusi con catena e lucchetti di sicurezza la sera, nei giorni festivi o durante eventuali periodi di fermo del cantiere. L'accesso principale dovrà essere presidiato da personale di cantiere, al quale verranno date debite istruzioni circa le modalità di accesso all'area costruttiva, da parte di mezzi e di persone. Nei giorni festivi e nei periodi di chiusura per ferie l'intera zona interessata dai lavori verrà controllata dallo stesso servizio di sorveglianza del cantiere.

Istruzioni per gli addetti

Le recinzioni, le delimitazioni e le segnalazioni dovranno essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Qualora, per esigenze lavorative, si renda necessario rimuovere in tutto od in parte tali protezioni, dovrà essere previsto un sistema alternativo di protezione consistente, ad esempio, nella sorveglianza continua delle aperture al fine di non consentire l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro.

I sistemi di protezione dovranno essere ripristinati non appena vengano a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.

Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di pubblico accanto ai posti di lavoro, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare il passaggio di persone e/o mezzi.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	186 DI 250

PRODUZIONE DI EMISSIONI INQUINANTI

Considerato che le aree di cantiere e alcune aree di lavoro si trovano vicino a insediamenti residenziali, vanno prese le necessarie misure per limitare la trasmissione di emissioni inquinanti.

Produzione di inquinamento acustico – vibrazioni

Durante l'uso di attrezzature o durante l'esecuzione di attività particolarmente rumorose, l'Appaltatore dovrà verificare, tramite idonei rilevatori, che non si verifichino esposizioni superiori a 87dB. In caso di superamento di tali limiti dovranno essere informate le competenti autorità, per l'adozione delle conseguenti misure di prevenzione.

Produzione di fumi - gas – vapori

Non sono previste attività che possano produrre grandi volumi di fumi, gas o vapori; ma in ogni caso vige il divieto di bruciare residui di lavorazioni e/o imballaggi che provochino l'immissione nell'aria di fumi o gas, così come non si dovranno manomettere i dispositivi di scarico degli automezzi o dei mezzi d'opera impiegati nei lavori.

Produzione di rifiuti

La gestione dei rifiuti, da effettuarsi a cura dell'Appaltatore, dovrà perseguire gli obiettivi di minimizzazione della produzione, recupero e corretto smaltimento di quanto prodotto. Si rimanda ai capitoli specifici della Sezione Generale del presente PSC per maggiori indicazioni.

TRAFFICO

La circolazione stradale di mezzi pesanti provenienti o diretti ai cantieri presenta una componente di rischio, identificabile nella possibilità di investimento di persone o mezzi estranei ai lavori. I rischi principali potranno verificarsi soprattutto durante le manovre di ingresso e/o uscita dagli accessi di cantiere sulla viabilità pubblica.

Fermo restando che i mezzi di cantiere dovranno essere in regola e guidati da persone muniti di regolare patente, si prescrive che, in situazione di traffico intenso davanti agli accessi di cantiere, la manovra dei mezzi potrà essere supportata da un addetto a terra. Il percorso da e per le aree di cantiere sarà concordato dall'appaltatore con le Autorità competenti.

INTERFERENZA CON LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

Nessuna iniziativa personale potrà essere presa dall'appaltatore, dai subappaltatori e dai singoli operatori in cantiere. Eventuali/sopraggiunte interferenze dovranno essere gestite in sede di esecuzione durante specifiche riunioni di coordinamento.

Le attività quotidiane dovranno essere preventivamente programmate, proceduralizzate e verbalizzate a mezzo di apposite riunioni di coordinamento, verbali e Ordini di Servizio.

15) INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE CRITICHE E PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 187 DI 250

CRITERI GENERALI DI COORDINAMENTO

Per ridurre i rischi connessi alla presenza contemporanea di più lavorazioni nelle aree di lavoro sono necessarie azioni di coordinamento che devono essere promosse ed organizzate dal Coordinatore in fase di Esecuzione ed attuate da tutte le ditte operanti.

Si tratta sostanzialmente di procedure riguardanti particolari momenti dello sviluppo dei lavori, quali l'inizio delle attività, l'ingresso di nuove ditte operanti o l'esecuzione di lavorazioni per le quali il programma lavori presenti sovrapposizioni non evitabili.

Tali azioni si esplicitano principalmente nell'attività di informazione delle imprese e nella verifica della corretta applicazione delle misure preventive individuate.

RIUNIONI DI COORDINAMENTO ED INFORMAZIONE

In accordo con l'art. 35 e 36 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., l'Appaltatore promuoverà il coordinamento degli interventi di informazione, prevenzione e protezione con i propri addetti che effettuano lavorazioni interferenti al fine di evitare che l'attività dell'uno esponga a pericolo l'incolumità dei dipendenti dell'altro.

L'obbligo delle riunioni di coordinamento fra gli attori impegnati alla realizzazione di varie opere nel contesto territoriale, costituisce fase fondamentale del presente PSC.

Fattore determinante dell'attività di coordinamento propria dell'Appaltatore è il flusso delle informazioni che deve essere garantito dall'inizio alla fine dei lavori. Il puntuale scambio delle informazioni deve permettere di aggiornare i provvedimenti di protezione che si rendono ulteriormente necessari a causa delle modifiche intervenute in corso d'opera e di aggiornare la valutazione dei rischi con le relative misure di sicurezza.

Lo scambio di informazioni sulle attività di ogni interveniente all'operazione (programma lavori, natura dei lavori, vincoli particolari, rischi esportati, ecc..) costituisce un fattore essenziale della gestione dei rischi legati alla presenza di più imprese.

Per favorire l'informazione saranno convocate dal Responsabile dell'Appaltatore per la sicurezza in cantiere (Direttore Tecnico), riunioni periodiche fra le varie squadre, in particolare, ogni volta che in Cantiere si trovino ad operare nuovi soggetti.

A tal proposito si ricordano le responsabilità in capo al Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria in seno agli obblighi di coordinamento e verifica dello stesso verso le imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi, oltre alla verifica della conformità del loro POS al proprio (verificata tramite dichiarazione sulla prima pagina del POS) così come indicato nell'art. 97 del Dlgs 81/08.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 188 DI 250

L'appalto in oggetto ha carattere tecnologico multidisciplinare. Ne deriva che i cantieri potrebbero ospitare contemporaneamente squadre di lavoratori di diversa specializzazione, cui potrebbero aggiungersi lavoratori autonomi o dipendenti da altre imprese (ad esempio gli incaricati della fornitura dei materiali e gli addetti allo spostamento dei sottoservizi) ed eventuali subappaltatori.

Per evitare che insorgano rischi dovuti alla mancata informazione reciproca od al mancato coordinamento tra le diverse squadre di lavoratori, l'appaltatore dovrà individuare un responsabile di cantiere che avrà il compito di coordinare le attività svolte dai diversi gruppi di lavoratori, ed a cui gli stessi dovranno fare riferimento.

Questi dovrà in particolare:

- tradurre in maniera operativa le decisioni stabilite nelle riunioni di coordinamento svolte con i responsabili di eventuali subappalti od appalti interferenti e nelle riunioni di coordinamento relative ai lavori oggetto d'appalto;
- fornire ai lavoratori (compresi i lavoratori autonomi ed i subappaltatori) informazioni circa eventuali rischi indotti da lavorazioni interferenti e le procedure operative necessarie per eliminare tali rischi;
- fornire ai lavoratori informazioni circa eventuali necessità di sospensione temporanea delle lavorazioni per consentire lo svolgimento di particolari attività (ad esempio il transito di automezzi);
- fornire (direttamente o tramite preposto incaricato) agli autisti degli automezzi incaricati della fornitura di materiali indicazioni sui percorsi da seguire ed i rischi presenti nell'area;
- definire insieme con i vari soggetti le modalità di utilizzo delle parti comuni (aree di cantiere e di deposito materiali, accessi, impianti, viabilità);
- informare il coordinatore per l'esecuzione di eventuali problemi insorti durante i lavori;
- regolamentare gli accessi in cantiere e la circolazione all'interno della viabilità dello stesso.

Le procedure concordate in queste riunioni saranno verbalizzate e comunicate ai lavoratori a mezzo del loro Responsabile per la sicurezza e con avvisi affissi in Cantiere.

Le procedure dovranno comprendere:

- La modalità di uso di attrezzature ed impianti dell'Appaltatore;
- L'informazione sui rischi connessi all'utilizzo dei quadri elettrici di cantiere e prescrizioni per l'uso;
- Le procedure sull'utilizzo dei percorsi e sentieri disponibili;
- L'identificazione delle aree operative assegnate a ciascuna squadra e le indicazioni sulle modalità di accesso a queste aree;

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 189 DI 250

- L'obbligo di ciascun addetto di segnalare tempestivamente al Responsabile dell'Appaltatore per la sicurezza in Cantiere ogni anomalia riscontrata sul funzionamento di macchine ed attrezzature e di accertarsi dell'avvenuta predisposizione delle misure tecnico-organizzative atte a ripristinare le condizioni di normalità delle macchine ed attrezzature prima di poterle riutilizzare.

Tutte le fasi critiche che possano verificarsi nel corso dei lavori per fattori eccezionali saranno oggetto di analisi specifiche in sede di preventive riunioni di coordinamento indette dal Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione (CSE).

Nell'ambito dell'area costruttiva lo scambio di informazioni si deve articolare secondo le direttive di seguito riportate.

Informazione tra le imprese

L'impresa esecutrice coordina le differenti attività dei suoi subappaltatori informandoli delle misure prese per la prevenzione dei rischi e che possono essere messe in comune tra le diverse imprese intervenenti.

Informazione del personale delle imprese

Ogni responsabile di impresa prima di far accedere i propri lavoratori, anche temporanei o interinali, in cantiere deve trasmettere loro le disposizioni di sicurezza da osservare, fornendone la oggettiva evidenza (ad esempio tramite verbali di riunione) al Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione CSE

Il personale addetto alle varie lavorazioni deve essere autorizzato a lavorare e/o circolare nell'area costruttiva e deve essere in possesso della carta di identificazione.

Informazione dei fornitori e/o visitatori

Ogni impresa deve farsi carico di accogliere i fornitori e/o visitatori in occasione del loro arrivo sul cantiere. L'accesso all'area costruttiva di fornitori e/o visitatori avviene esclusivamente previa autorizzazione e rilascio del cartellino di identificazione.

Informazione della Direzione Lavori

La Direzione Lavori deve essere informata, da parte della Direzione di Cantiere, delle diverse fasi di lavoro, di ogni vincolo o costrizione tecnica che potrebbe avere impatto sull'andamento dei lavori e sulla sicurezza.

Riunioni di coordinamento

Le Riunioni di Coordinamento hanno il fine di assicurare il coordinamento tra le varie Imprese partecipanti, il miglioramento delle condizioni di sicurezza in cantiere e la risoluzione dei problemi derivati dalle previste interferenze.

Servono anche a verificare l'adempimento a quanto previsto nei Piani di Sicurezza ed a valutare le problematiche eventualmente emerse nel corso delle lavorazioni.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

La riunione dovrà essere verbalizzata a cura del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione CSE ed il verbale, conservato in cantiere con il piano di sicurezza e coordinamento, ne costituirà l'aggiornamento. Copia del verbale andrà fornita ai partecipanti e a tutti gli interessati.

La programmazione delle Riunioni di Coordinamento è suddivisibile in due fasi:

- a) prima dell'inizio del presente lavoro
- b) dopo l'inizio del presente lavoro

Prima dell'inizio del presente Lavoro:

Prima riunione di coordinamento, finalizzata all'inquadramento e all'illustrazione del Piano di Coordinamento della Sicurezza (PSC) e all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del Cantiere e delle procedure definite. In essa si presenteranno eventuali proposte di modifica al programma dei lavori.

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
1	All'aggiudicazione dell'impresa principale	Committenza, RdL, DL, Direttore tecnico di cantiere, CSE	Presentazione del PSC, verifica dei punti principali.
			Verifica del programma dei lavori e sovrapposizioni
			Individuazione dei responsabili di cantiere e figure particolari
		Idoneità del personale ed adempimenti vari	
		RSPP	Richiesta di notifica di procedure particolari RSPP all'Azienda Committente

Seconda riunione di coordinamento, finalizzata alla verifica dei POS o eventuale Piano sostitutivo dell'impresa esecutrici ed alla successiva approvazione da parte del CSE a seguito di conformità con il PSC

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
2	10-15 giorni prima dell'inizio dei lavori	Impresa, Direttore tecnico di cantiere, CSE, RLS.	Consegna del Piano per RLS Varie

Terza riunione di coordinamento, finalizzata all'assunzione, da parte del RLS, di tutti i chiarimenti relativi alle procedure previste nel Piano e alla valutazione di eventuali altre problematiche di competenza.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
3	prima dell'inizio dei lavori	Direttore tecnico di cantiere, CSE, RLS.	Chiarimenti in merito al Piano e formulazioni al riguardo

Dopo l'inizio del presente Lavoro:

Quarta riunione di coordinamento, finalizzata alla diffusione delle tematiche di sicurezza attinenti alle attività dei soggetti terzi (comprendendo in tali figure anche le amministrazioni interessate alla viabilità comunale verso il cantiere e le figure con responsabilità inerenti alla sicurezza impiegate negli Appalti di opere interferenti).

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
4	prima dell'inizio dei lavori	Direttore tecnico di cantiere, CSE, Soggetti terzi interessati alle problematiche "esterne" ed "interne" al cantiere.	Informazioni in merito al Piano, relazionando sulle problematiche dei terzi.

Riunione di coordinamento ordinaria, finalizzata alla miglior definizione delle azioni da svolgere, in relazione all'andamento dei lavori. Essa sarà ripetuta, a discrezione del CSE, secondo le necessità che si presenteranno.

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
.....	prima dell'inizio delle fasi di lavoro/ al cambiamento delle fasi di lavoro	Impresa, Lavoratori autonomi, Direttore tecnico di cantiere, CSE	Procedure particolari da attuare. Verifica ed aggiornamenti PSC

Riunione di coordinamento straordinaria, da prevedersi, a discrezione del CSE, nella necessità di svolgere azioni particolari

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
.....	Al verificarsi di situazioni particolari	DL, Direttore tecnico di cantiere, CSE, Impresa, RLS, Lavoratori autonomi	Procedure particolari da attuare. Verifica ed aggiornamenti PSC
.....	Alla modifica del PSC		Nuove procedure da concordare Notifica delle nuove
	Vigenza di contratti di subappalto non identificati nella riunione preliminare e notifica della consegna di lavori a nuove imprese subappaltatrici, non indicate nella riunione preliminare		

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

.....	Sostituzione di responsabili delle imprese subappaltatrici.		
.....	Intervento di nuovi lavoratori autonomi nel cantiere.		

Aree utilizzate in comune dai lavoratori

Tutti i lavoratori utilizzeranno le stesse vie di accesso alle aree operative di lavoro. Questi percorsi saranno mantenuti in buono stato di percorribilità.

Sarà obbligo dell’Impresa per tutta la durata dei lavori garantire con i propri mezzi la pulizia, la segnalazione e protezione da ingombri, da rischi esterni o per l’esterno (persone o cose), l’eliminazione di strutture precarie e l’impiego di recinzioni.

Qualora si verificasse una promiscuità di utilizzo delle vie di ingresso/uscita dal Cantiere, derivandone un pericolo per l’incolumità di tutti i soggetti non informati sulle attività in corso, dovrà essere stabilito un regime di utilizzo di questi percorsi nominando un responsabile incaricato di comunicare tempestivamente a tutti gli interessati le situazioni di rischio.

Macchinari ed attrezzature comuni

L’utilizzo di macchinari e di attrezzature è regolato dalle disposizione previste dalla Nuova Direttiva Macchine (2006/42/CE).

I macchinari e le attrezzature che saranno messi a disposizione dall’Appaltatore e che saranno utilizzati in comune da tutti i soggetti presenti in Cantiere, saranno indicati in appositi “verbali di consegna temporanea” da un soggetto all’altro.

Chi consegna dovrà evidenziare gli approntamenti effettuati per la sicurezza, la conformità dei macchinari e delle attrezzature alla normativa vigente e lo stato di efficienza di quanto consegnato.

Di ogni macchina dovrà essere fornita copia del Manuale di istruzioni e del libretto delle verifiche e manutenzioni, specificando il programma di manutenzione previsto.

Il soggetto che riceve dovrà riconoscere la conformità della macchina alle disposizioni vigenti, dovrà dichiarare di conoscere tutti i rischi che derivano dal suo utilizzo, di essere a conoscenza delle prescrizioni specifiche per l’utilizzo in ambito ferroviario, di garantire l’utilizzo di impianti e/o attrezzature soltanto per gli usi consentiti senza modificarne l’assetto e fornendo assicurazione che saranno utilizzati da personale qualificato, addestrato al loro uso e informato su misure di prevenzione e protezione da porre in atto.

Nel caso in cui si dovesse verificare un malfunzionamento di macchine e/o attrezzature chi le riceve in consegna temporanea dovrà astenersi dall’eseguire opere di riparazione e dovrà avvertire tempestivamente il Responsabile per la sicurezza dell’Appaltatore per gli interventi necessari.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 193 DI 250

Le schede di valutazione dei rischi relativi all'utilizzo di macchinari ed attrezzature saranno reperibili nel Piano operativo per la sicurezza dell'Appaltatore (POS), nel quale saranno descritte altresì le misure per la sicurezza e i dispositivi di protezione individuale necessari per minimizzare tali rischi.

Individuazione dei soggetti di riferimento delle comunicazioni

Alla riunione preliminare, che è convocata immediatamente dopo la consegna dei lavori da parte del Committente -ma prima dell'inizio di qualsiasi tipo di operazioni lavorative- partecipano tutti i soggetti coinvolti e responsabili per la sicurezza da parte del Committente, dell'Appaltatore e dei subappaltatori.

Il CSE illustra i contenuti del Piano di sicurezza, facendo particolare riferimento alle procedure informative da adottare nei confronti dei lavoratori; evidenziando le attività a maggior rischio ed i provvedimenti corrispondenti.

Informazione dei lavoratori

L'Appaltatore, attraverso il proprio Responsabile per la sicurezza in Cantiere, è comunque tenuto ad informare i lavoratori, prima dell'inizio dei lavori, dei rischi esistenti nelle aree di lavoro basandosi sulla "mappa dei rischi specifici" messa a disposizione da parte del Committente RFI e analizzata preventivamente nel PSC.

Nell'esporre i contenuti del Piano, si farà particolare riferimento a:

- Obblighi dei lavoratori all'adozione degli strumenti di protezione personale;
- Messa in evidenza dei rischi di maggior livello di attenzione;
- Organizzazione del cantiere, con riferimento alle aree di movimentazione materiali e mezzi e alle strutture di servizio, nonché la individuazione delle aree di lavoro ad accesso limitato ad alcune categorie di lavoratori
- Piano di emergenza;
- Procedure informative nel corso dei lavori.

MODIFICHE DI ASSETTO ORGANIZZATIVO IN CANTIERE

L'Appaltatore deve comunicare tempestivamente al Committente, al Responsabile dei lavori e al CSE, i seguenti cambiamenti che si dovessero verificare in corso d'opera:

- Modifica del nominativo del direttore di cantiere;
- Modifica del nominativo del capocantiere o nomina in corso d'opera del capocantiere;
- Contratti di subappalto non identificati nella riunione preliminare e consegna di lavori a nuove imprese subappaltatrici, non presenti nella riunione preliminare;
- Cambiamenti dei responsabili delle imprese subappaltatrici;
- Intervento di nuovi lavoratori autonomi nel cantiere.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

16) ANALISI INTERFERENZE - DIAGRAMMA DI GANTT

Il programma lavori è stato esaminato per verificare l'esistenza di attività con probabili interferenze temporali e/o attività con probabili interferenze spazio-temporali.

Le interferenze temporali riguardano l'uso contemporaneo delle strutture logistiche di cantiere da parte di squadre/Ditte diverse; mentre le potenziali interferenze spazio-temporali riguardano, oltre all'uso contemporaneo delle strutture logistiche, le interferenze tra diverse squadre/Ditte operanti nelle stesse aree di lavoro.

ANALISI INTERFERENZE AREE DI CANTIERE

Le aree di cantiere verranno utilizzate solo per l'appalto in oggetto, ma potrebbero verificarsi interferenze tra le squadre di diversa specializzazione che l'Appaltatore dovrà coordinare per eseguire i lavori.

Tutte le risorse facenti parte delle suddette squadre potrebbero trovarsi a utilizzare contemporaneamente le strutture di cantiere e i percorsi su ferrovia e su strada per raggiungere le rispettive aree di lavoro dal cantiere.

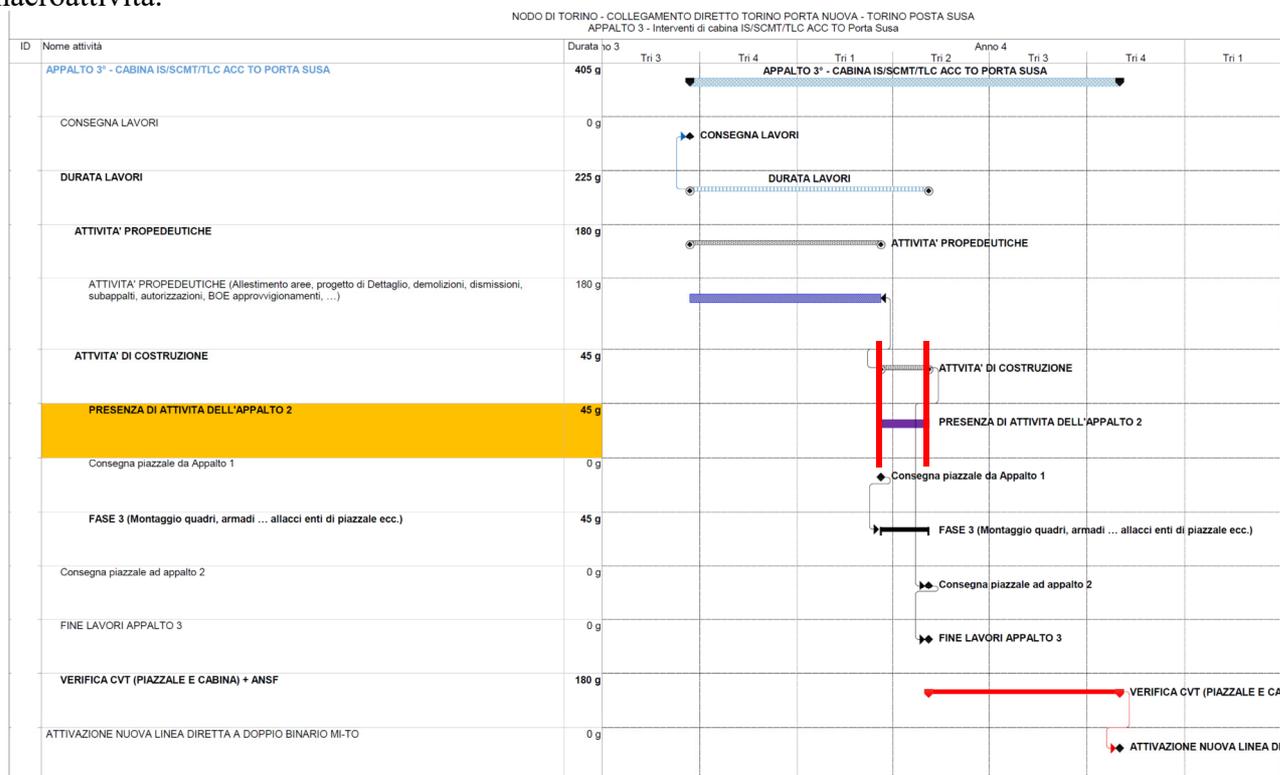
Sarà cura dell'Appaltatore pianificare le attività e la relativa gestione dei materiali (movimentazione e stoccaggio) al fine di evitare/limitare situazioni di uso contemporaneo delle strutture e delle aree di cantiere.

Sarà cura inoltre del CSP di fase Esecutiva analizzare con maggiore dettaglio le attività delle varie squadre al fine di evitare/limitare i rischi da interferenza nell'uso delle strutture e delle aree di cantiere.

ANALISI INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI CHE CARATTERIZZANO L'APPALTO ED ALTRI APPALTI

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

Sul Programma Lavori le attività sono state pianificate suddividendole temporalmente secondo macroattività.



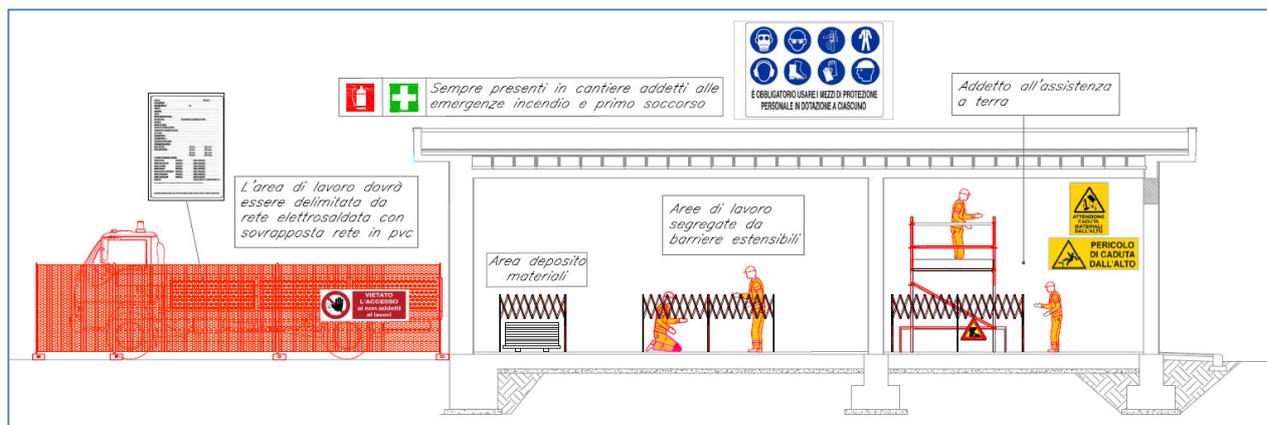
Stralcio cronoprogramma

Analizzando il cronoprogramma si evince che le attività dell'appalto 3 (oggetto del presente documento) non saranno interferenti con le attività dell'appalto 1 in quanto le suddette attività inizieranno solo a seguito della consegna delle aree da parte dell'appalto 1.

Risultano invece interferenti a livello temporale con le attività dell'appalto 2 (vedi stralcio del cronoprogramma). Le attività dovranno essere programmate in modo tale da sfalsare le aree di intervento e ridurre/eliminare l'interferenza spaziale.

Le attività che necessitano del lavoro contemporaneo di più squadre nella stessa cabina dovranno essere organizzate individuando le diverse aree di lavoro che dovranno essere delimitate con apposite recinzioni in modo tale che al loro interno possa operare una sola squadra senza rischio di interferenza con le altre.

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	196 DI 250



Esempio di delimitazione aree lavoro interne

Sarà necessario organizzare le attività in modo tale che ad ogni squadra/subappaltatore specialistico venga assegnata una area di lavoro in modo esclusivo, delimitandola con apposite recinzioni, oppure assegnando un intero locale nel quale potranno svolgere le rispettive attività senza creare o subire interferenze o intralci dalle altre squadre operanti nell'impianto.

Le attività all'interno di ogni area di lavoro andranno pianificate in modo seriale e, in tal modo, ogni squadra potrà operare nei limiti di competenza di ogni singolo settore senza invadere il settore adiacente.

Sarà cura dell'Appaltatore coordinare/monitorare le attività tra le proprie squadre per limitare le situazioni di interferenza e le conseguenti probabili situazioni di intralcio/rischio; inoltre dovrà coordinare i movimenti dei mezzi e dei materiali sia all'interno delle aree di cantiere che lungo linea.

Le squadre dovranno essere coordinate perché non si verifichino rischi di intralcio all'interno dell'area operativa, causati dal transito dei mezzi per gli approvvigionamenti o delle maestranze.

Sarà cura del CSP di fase esecutiva verificare/approfondire le possibili interferenze (temporali – spaziali – reali) che emergeranno in conseguenza del maggior dettaglio progettuale e anche quelle che si potrebbero generare a causa di eventuali futuri cambiamenti del programma lavori.

Dovrà essere regolamentato l'utilizzo dei binari per il transito dei carrelli ferroviari a servizio delle lavorazioni e degli approvvigionamenti relativi a tutte le attività specialistiche operanti sulla linea e sui piazzali ferroviari.

L'appaltatore trasmetterà il programma lavori al CSE, con cadenza settimanale/quindicinale, indicando eventuali criticità ed interferenze spaziali/temporali al fine di poter gestire il coordinamento stesso preventivamente alle lavorazioni.

ANALISI DELLE INTERFERENZE CON RFI

Le interferenze con RFI riguardano soprattutto quelle tra le attività del presente appalto e le attività di manutenzione all'interno dei locali tecnologici.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 197 DI 250

Per le interferenze con la circolazione ferroviaria nelle attività sui piazzali ferroviari e con attività di manutenzione all'interno dei locali sarà assolutamente necessario concordare con RFI le modalità di intervento.

Dovranno altresì essere preventivamente concordate con RFI le modalità d'intervento e gli eventuali rallentamenti per qualsiasi lavorazione che possa comportare l'indebolimento o la discontinuità della piattaforma ferroviaria.

Tutte le attività da svolgersi presso impianti in esercizio e/o all'interno o vicino a locali di cabina di stazione interferiranno con le attività di gestione della circolazione da parte degli operatori RFI. Per tale motivo sarà necessario richiedere la preventiva autorizzazione a RFI per concordare le modalità e l'eventuale fascia oraria di interruzione della circolazione durante la quale operare.

La fase di verifica e attivazione degli impianti all'esercizio ferroviario verrà svolta, come da procedura, alla presenza di personale specialistico di RFI incaricato per le mansioni proprie della Commissione di Verifica Tecnica .

La programmazione delle suddette fasi dovrà essere maggiormente dettagliata e analizzata in funzione degli sviluppi futuri oggi non prevedibili anche per le necessità di coordinamento delle attività con degli agenti RFI incaricati per le CVT



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	198 DI 250

17) ELENCO DOCUMENTI DI PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA NUOVA - TORINO PORTA SUSAS
APPALTO 3 - Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

ELENCO ELABORATI

N°	DESCRIZIONE ELABORATO	n°elaborati	CODIFICA ELABORATO																				
			OPERA																				
			COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO	DISCIPL.	PROGR	TR.	PTE	PROGR	REV										
GENERALI																							
1	Elenco elaborati		N	T	0	P	0	3	D	0	5	L	S	M	D	0	0	0	0	0	0	1	A
2	Elenco WBS		N	T	0	P	0	3	D	0	5	W	S	M	D	0	0	0	0	0	0	1	A
3	Relazione generale IS/SCMT		N	T	0	P	0	3	D	5	8	R	O	I	S	0	0	3	0	0	0	1	A
4	Prescrizioni Tecniche IS		N	T	0	P	0	3	D	5	8	K	T	I	S	0	0	3	0	0	0	1	A
ECONOMICI																							
5	Computo metrico IS		N	T	0	P	0	3	D	5	8	C	M	I	S	0	0	3	0	0	0	1	A
6	Computo metrico SCMT		N	T	0	P	0	3	D	5	8	C	M	M	T	0	0	3	0	0	0	1	A
7	Computo metrico Estimativo IS		N	T	0	P	0	3	D	5	8	C	E	I	S	0	0	3	0	0	0	1	A
8	Computo metrico Estimativo SCMT		N	T	0	P	0	3	D	5	8	C	E	M	T	0	0	3	0	0	0	1	A
Torino Porta Nuova Fase 3																							
9	Piano Schematico IS in R/G (Fase 3)		N	T	0	P	0	3	D	5	8	P	X	A	C	0	1	3	0	3	0	1	A
10	Piano Schematico SCMT in R/G (Fase 3)		N	T	0	P	0	3	D	5	8	P	X	M	T	0	1	3	0	3	0	1	A
TRATTA Torino Porta Susa - Torino Porta Nuova																							
11	Profilo IS di Linea		N	T	0	P	0	3	D	5	8	P	X	B	L	0	2	3	0	0	0	1	A
12	Profilo SCMT di linea		N	T	0	P	0	3	D	5	8	P	X	M	T	0	2	3	0	0	0	1	A
PP/ACC Torino Porta Susa																							
13	Piano Schematico IS esistente in R/G		N	T	0	P	0	3	D	5	8	P	X	A	S	0	3	3	0	0	0	1	A
14	Piano Schematico SCMT esistente in R/G		N	T	0	P	0	3	D	5	8	P	X	M	T	0	3	3	0	0	0	1	A
MANUTENZIONE																							
15	Relazione di manutenzione		N	T	0	P	0	3	D	0	4	R	G	E	S	0	0	0	5	0	0	1	A
CA- CANTIERIZZAZIONE																							
16	Programma lavori		N	T	0	P	0	3	D	5	3	P	H	C	A	0	0	0	0	0	0	1	A
17	Planimetria delle aree di cantiere e delle viabilità di accesso		N	T	0	P	0	3	D	5	3	P	7	C	A	0	0	0	0	0	0	1	A
PSC																							
18	PSC - Sezione Particolare		N	T	0	P	0	3	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	1	0	0	1	A
19	Oneri della sicurezza		N	T	0	P	0	3	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	1	A
20	Layout di cantierizzazione		N	T	0	P	0	3	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	0	2	A
21	Fascicolo dell'opera		N	T	0	P	0	3	D	7	2	P	U	S	Z	0	0	0	3	0	0	1	A

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>199 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	199 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	199 DI 250								

18) MAPPA DEI RISCHI

Si riporta di seguito la nota con la quale è stata richiesta la documentazione riguardante la mappa dei rischi specifici della tratta oggetto delle lavorazioni, che riguarda però solo i possibili rischi di carattere generale negli impianti ferroviari, rimandando, per quelli specifici dell'impianto in questione, alle riunioni di coordinamento da effettuarsi prima di iniziare i lavori con i Capo Impianto di RFI, I.A. e CSE.



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	200 DI 250



Ferrovie dello Stato Italiane
Class.: UA 19/6/2018
Rif.: RFI-DIN-DINO.TO\A\0011\PA\2018\00
00162

Direzione Investimenti
Area Nord Ovest
Progetti Torino
Il Referente di Progetto
AREA GEST.COMM.
NORD - PROG.
AV/AC-PM NODI
DI TORINO
E NOVARA
Data:19.06.2018
Prot:AGCN.TO.0041727.18.E
Scenario:NT0P (NT15.1D01)

Italferr S.p.A.
Costr. Area Nord Ovest
P.M.Nodi Torino e Novara
C.so Principe Eugenio, 3c
10122 Torino

Torino, (data del protocollo)

Oggetto: Completamento Linea Diretta Porta Nuova-Porta Susa.

Progetto Definitivo. Richiesta Mappa dei Rischi Specifici e Piano di Committenza.

Allegati:1

A riscontro della Vostra nota AGCN.TO.0030572.18.U del 14/05/2018, si trasmette il documento emesso dalla competente struttura della DTP Torino, costituente la Mappa dei Rischi Specifici relativa all'ambito in oggetto.

Non vi sono al momento da segnalare appalti interferenti al di fuori della programmazione degli interventi di cui all'incarico con Codesto Soggetto Tecnico.

Cordiali saluti.

Mario Grimaldi

Via Sacchi, 7 – 10125 Torino
Tel. +39 011 665 2140 – Fax +39 011 665 5182
e-mail: m.grimaldi@rfi.it - rfi-din-dino.to@pec.rfi.it

Reti Ferroviaria Italiana – Società per Azioni - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
Società con socio unico soggetta all'attività di direzione e coordinamento di
Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. a norma dell'art. 2497 sexies del
cod. civ. e del D.Lgs. n. 112/2015

Sede legale: Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma
Cap. Soc. euro 31.525.279.633,00
Iscritta al Registro delle Imprese di Roma
Cod. Fisc. 01585570981 e P. Iva 01080810980 - R.E.A. 758300



 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa</p>												
<p>PSC – Sezione particolare</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>201 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	201 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	201 DI 250								

 <p>RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</p>	<p>Verbale di coordinamento tra UP di RFI e altri soggetti Terzi</p>	<p>FOGLIO 1 di 7</p>
<p>RFI DPR/DTP_TO SIGS</p>	<p>PS 07 – Allegato 6</p>	

**Verbale di coordinamento tra UP di RFI
ed
altri soggetti Terzi**

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	202 DI 250

 RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE Direzione Territoriale Posastrada Torino	Verbale di coordinamento tra UP di RFI e altri soggetti Terzi		FOGLIO 2 di 7
	PS 07 – Allegato 6		
RFI DPR/DTP_TO SIGS			

Soggetto Terzo:

Spett.le Italferr S.p.A.

Oggetto: Completamento linea diretta Porta Susa – Porta Nuova.

Con il presente verbale si comunicano al "Soggetto Terzo" in indirizzo gli ambiti di coordinamento e le conseguenti azioni preventive di salute e sicurezza sul lavoro da intraprendere per lo svolgimento dell'attività indicate in oggetto.

Dirigente delle Struttura Organizzativa "Unità Territoriale Torino Nodo" che ha in gestione i luoghi di lavoro:

(dirigente delegato dal Datore di lavoro)

Ing. Greco Rosella.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

	Verbale di coordinamento tra UP di RFI e altri soggetti Terzi	FOGLIO 3 di 7
	PS 07 – Allegato 6	
RFI DPR/DTP_TO SIGS		

Prescrizioni di sicurezza

Indicazione dell'attività: Completamento linea diretta Porta Susa – Porta Nuova

Descrizione sintetica del lavoro:

Completamento linea diretta Porta Susa – Porta Nuova

Ubicazione del lavoro: linea Torino Porta Susa – Torino P.N.

Soggetto Terzo: Italfer S.p.A.

Preposto (del soggetto terzo): Sig.

Dirigente della S.O. U.T. Torino Nodo Greco Rosella.



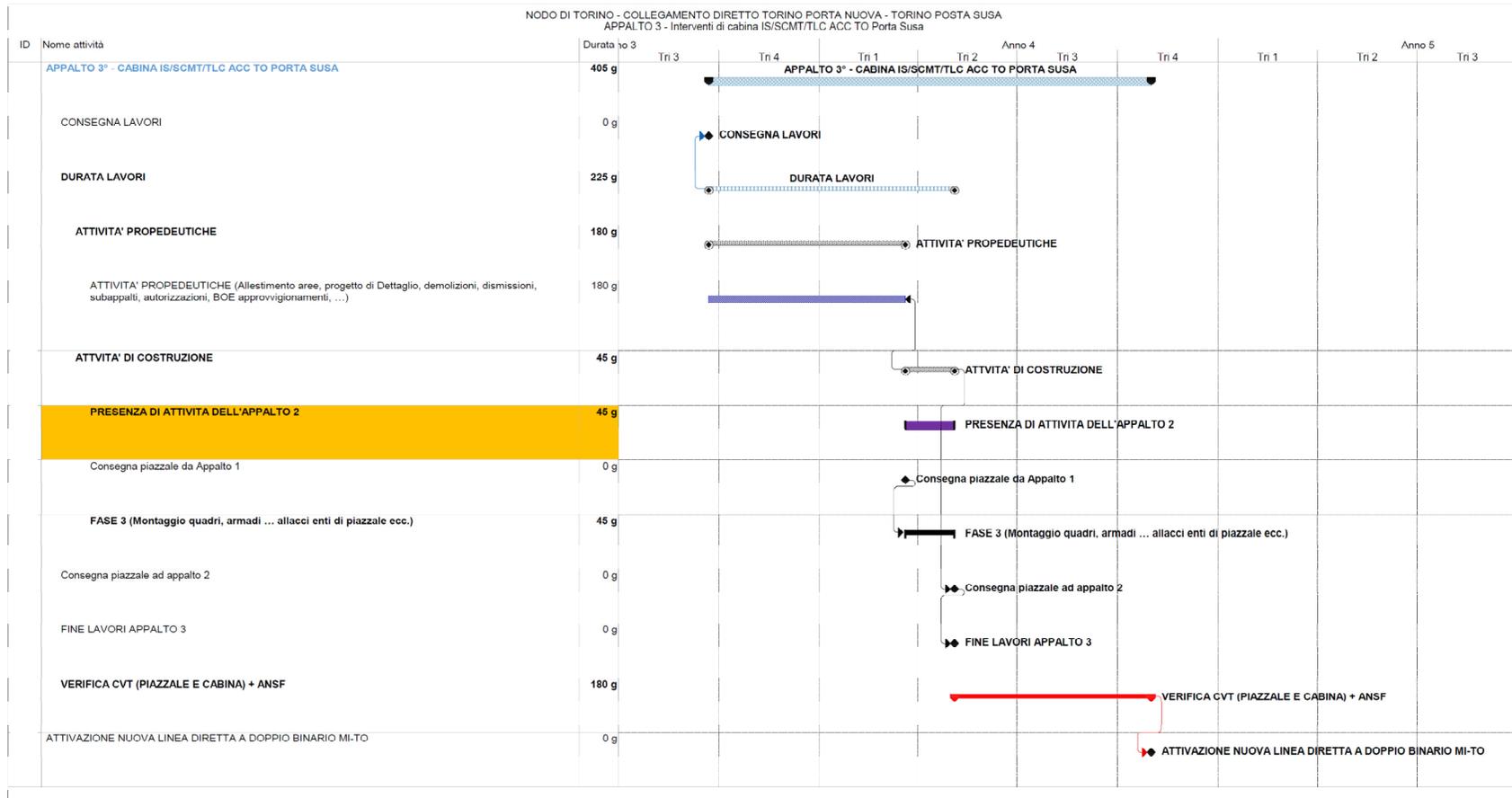
PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO
completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ.0001.001	A	204 DI 250

19) PROGRAMMA DEI LAVORI



	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	205 DI 250

VOLUME II

1) SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA MACCHINE E ATTREZZATURE

Si riporta di seguito un elenco indicativo e non esaustivo delle possibili macchine/attrezzature che potranno essere usate durante le lavorazioni dell'appalto in oggetto. Sarà cura del CSP Esecutivo e successivamente dell'Appaltatore e delle Imprese Esecutrici, all'interno dei POS Specifici, integrare tale elenco con quanto effettivamente utilizzato.

AT-006 ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- verificare il corretto fissaggio del manico
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali

AT-014 AVVITATORE ELETTRICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

elettrici

urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra

controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione

verificare la funzionalità dell'utensile

verificare che l'utensile sia di conformazione adatta

DURANTE L'USO:

non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro

segnalare eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

scollegare elettricamente l'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti

calzature di sicurezza

AT-101 TRAPANO ELETTRICO

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	207 DI 250

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

punture, tagli, abrasioni

polvere

elettrici

rumore

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra

verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione

verificare il funzionamento dell'interruttore

controllare il regolare fissaggio della punta

DURANTE L'USO:

eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata

interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro

non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

DOPO L'USO:

staccare il collegamento elettrico dell'utensile

pulire accuratamente l'utensile

segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti

calzature di sicurezza

mascherina per la polvere

otoprotettori

AT-123

ATTREZZATURA ELETTRICA DI USO COMUNE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

urti, colpi, impatti, compressioni

punture, tagli, abrasioni

elettrocuzione

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>208 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	208 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	208 DI 250								

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra
controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione
verificare la funzionalità dell'utensile
verificare che l'utensile sia di conformazione adatta
verificare il funzionamento dell'interruttore
controllare il regolare fissaggio della punta
controllare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'USO:

non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
segnalare eventuali malfunzionamenti
eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
impugnare saldamente l'utensile
assumere una posizione corretta e stabile
distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
non utilizzare in maniera impropria l'utensile
non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

DOPO L'USO:

staccare il collegamento elettrico dell'utensile
pulire accuratamente l'utensile
segnalare eventuali malfunzionamenti
riporre correttamente gli utensili
controllare lo stato d'uso dell'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti
elmetto
calzature di sicurezza
occhiali
otoprotettori

	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	209 DI 250

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.lgs. del 27/01/2010 n°17
- D. L.gs 81/2008
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- elettrici
- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- non installare in ambienti chiusi e poco ventilati
- collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- verificare l'efficienza della strumentazione

DURANTE L'USO:

- non aprire o rimuovere gli sportelli
- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie

DOPO L'USO:

- staccare l'interruttore e spegnere il motore
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- calzature di sicurezza
- guanti
- otoprotettori

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- indumenti protettivi (tute)

MZ-231 AUTOCARRO CON GRUETTA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

urti, colpi, impatti, compressioni
contatto con linee elettriche
oli minerali e derivati
cesoiamento, stritolamento
incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:

verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre
controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra, con particolare riguardo ai freni
verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
garantire la visibilità del posto di guida

DURANTE L'USO:

segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
durante gli spostamenti a vuoto mantenere raccolto il braccio della gru
non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
non rimuovere le protezioni
mantenere sgombro e pulito il posto di guida
non ammettere a bordo altre persone
segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti
mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, ecc
eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

DOPO L'USO:

non lasciare carichi in posizione elevata

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio della gru ed azionando il freno di stazionamento
 eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
 nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti
 calzature di sicurezza
 elmetto
 indumenti protettivi (tute)

MZ-227 FIORETTO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

cadute a livello
 rumore
 vibrazioni
 proiezione schegge e materiale
 polveri

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:

verificare le connessioni tra i tubi di alimentazione e la macchina
 verificare l'efficienza del dispositivo di comando
 verificare l'efficienza della cuffia antirumore
 segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

DURANTE L'USO:

non intralciare i passaggi con le tubazioni
 impugnare saldamente la macchina
 adottare una posizione di lavoro stabile
 perforare ad umido o con captazione delle polveri
 interrompere le alimentazioni nelle pause di lavoro e scaricare l'aria residua del perforatore
 segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

interrompere le alimentazioni di aria e acqua

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

disattivare il compressore e scaricarlo
 scaricare e scollegare i tubi controllandone l'integrità
 mantenere in perfetta efficienza la macchina curandone la pulizia

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti
 calzature o stivali di sicurezza
 otoprotettori
 occhiali
 elmetto
 indumenti protettivi (tute)

AT-112 TRABATELLO – PONTE SU RUOTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Elettrocuzione
- caduta dall'alto
- Ribaltamento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- verificare il buono stato di elementi, incastri, collegamenti
- montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti
- controllare che la superficie di appoggio sia regolare e sia adatta al carico da mantenere sul trabatello
- accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni
- verificare l'efficacia del blocco ruote
- usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna
- predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50

DURANTE L'USO:

- verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a m5

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- non installare sul ponte apparecchi di sollevamento
- non effettuare spostamenti con persone sopra
- la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote. Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi e dovranno essere anche autorizzati secondo le procedure FS
- i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto
- Non sovraccaricare i ponteggi con materiali in eccesso
- Mantenere gli attrezzi di piccolo taglio dentro contenitori o sacchetti legate al corpo

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco di protezione
- indumenti protettivi (tute) calzature di sicurezza
- cintura di sicurezza

MZ-005 AUTOCARRO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Nuova Direttiva Macchine
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 214 DI 250

- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

2) SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DPI/DPC

D-001 CALZATURE DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

D-002 CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti
- caduta materiali dall'alto

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>216 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	216 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	216 DI 250								

CARATTERISTICHE DEL DPI

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

D-003 CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- caduta dall'alto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate
- verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi. Farsi rilasciare la dichiarazione di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

D-004 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- rumore

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

D-005 GUANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- catrame
- amianto
- olii minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
- guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni
uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

D-006 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- calore, fiamme
- investimento
- nebbie
- getti, schizzi
- amianto
- freddo

CARATTERISTICHE DELL'INDUMENTO E SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>220 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	220 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	220 DI 250								

- per il settore delle costruzioni esse sono:
 - grembiuli e gambali per asfaltisti
 - tute speciali per verniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali
 - copricapi a protezione dei raggi solari
 - indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera
 - indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso di DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

D-007 MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 320/56
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- polveri, fibre
- fumi
- nebbie
- gas, vapori
- catrame, fumo
- amianto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
 - deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
 - inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
 - maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
 - respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
 - respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
 - apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

D-008 OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 81/08

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- radiazioni (non ionizzanti)
- getti, schizzi
- polveri, fibre

SCelta DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:
 - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
 - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
 - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

OP - 07 PONTI SU CAVALLETTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

cadute dall'alto

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro

possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici

non devono avere altezza superiore a m 2. In caso contrario vanno perimetrati con un normale parapetto

non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni

non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro

i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento

MISURE DI PREVENZIONE

i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa												
PSC – Sezione particolare	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NT0P</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>223 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	223 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	223 DI 250								

la distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 x 5 cm

per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro è opportuno che esse poggino sempre su tre cavalletti (tre cavalletti obbligatori se si usano tavole con larghezza inferiore a 30 cm ma sempre con 5 cm di spessore)

la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90

le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento

verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro, all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole

non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio

non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso

segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

elmetto

calzature di sicurezza

OP - 08 PONTI SU RUOTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D.Lgs. 81/08

Circolare Ministero del Lavoro 24/82

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

caduta dall'alto

caduta materiale dall'alto

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A	FOGLIO 224 DI 250

la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati

l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione

i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto

MISURE DI PREVENZIONE

i ponti con altezza superiore a m 6 vanno corredati con piedi stabilizzatori

il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato

le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori

il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità

per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali

l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi

il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20

per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza

per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile

all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale

rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore

verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti

montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti

accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni

verificare l'efficacia del blocco ruote

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa</p>												
<p>PSC – Sezione particolare</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NTOP</td> <td>03 D 72</td> <td>PU</td> <td>SZ 0001 001</td> <td>A</td> <td>225 DI 250</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	225 DI 250
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	225 DI 250								

usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna
predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50
verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5
non installare sul ponte apparecchi di sollevamento non effettuare spostamenti con persone sopra
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
elmetto
calzature di sicurezza
guanti
cintura di sicurezza

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

3) SCHEDE TECNICHE DI SICUREZZA DELLE LAVORAZIONI

ORG CAN 04 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Esecuzione recinzione	Attrezzatura manuale da scavo Attrezzature manuali d'uso comune Autocarro	Rete in materiale metallico o plastico Paletti in ferro	Caduta a livello Urti, colpi, impatti compressioni Elettrocuzione Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Investimento da mezzi meccanici Rumore Vibrazioni	Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative Il montaggio della cesata deve avvenire contemporaneamente alla realizzazione degli accessi Assicurare la stabilità anche in condizioni di forte vento Verificare la necessità di esecuzione dell'impianto contro le scariche atmosferiche Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata	Guanti contro le aggressioni meccaniche Occhiali a maschera Otoprotettori Indumenti alta visibilità Calzature antinfortunistiche Elmetto

ORG CAN 05 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

FASE DI LAVORO: APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Carico e scarico dei materiali dagli automezzi	Autocarro Carriola Gruetta idraulica su autocarro	===	Caduta a livello Caduta dall'alto Caduta di materiali Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Investimento da mezzi meccanici Rumore Movimentazione manuale dei carichi	Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative L'accesso ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente vincolate I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica Non sostare sotto il raggio d'azione della gretta Delimitare la zona interessata e consentire l'accesso solo al personale autorizzato Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi	Guanti contro le aggressioni meccaniche Indumenti alta visibilità Calzature antinfortunistiche Elmetto

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

ORG CAN 08 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: RIMOZIONE MATERIALI DI RIFIUTO

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Rimozione materiale di rifiuto	Attrezzature manuali Attrezzature manuali di uso comune Autocarro	Materiali di rifiuto	Esposizione ad agenti chimici Movimentazione manuale dei carichi Caduta verso il vuoto Caduta a livello Investimento da mezzi meccanici Ribaltamento del mezzo Urti, colpi, impatti Compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Esposizione a polveri Esposizione al rumore	Definire le modalità di esecuzione dei lavori tali da ridurre al minimo il contatto dei lavoratori con i materiali di rifiuto, utilizzando il più possibile i macchinari appositi per le operazioni Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m. 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti Livellare opportunamente il terreno Studiare i percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze.	Guanti contro le aggressioni meccaniche e chimiche Indumenti alta visibilità Calzature antinfortunistiche Elmetto Mascherine Antipolvere Otoprotettori

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	229 DI 250

ORG CAN 17 - MACROFASE DI LAVORO: ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: TRASPORTO MATERIALI CON MEZZI MECCANICI

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Trasporto materiali con mezzi meccanici	Attrezzature manuali di uso comune Autocarro	Travetti in legno Funi e fasce di nylon	Ribaltamento del mezzo Investimento da mezzi meccanici Movimentazione manuale dei carichi Caduta da postazione sopraelevata Caduta di attrezzi e materiali Esposizione a vibrazioni Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Esposizione al rumore Esposizione a polvere o fibre	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti. Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei carichi L'accesso degli addetti ai cassoni di carico deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto. Ridurre il più possibile il tempo d'esposizione alle vibrazioni attuando turni di lavoro di breve durata.	Guanti contro le aggressioni meccaniche Indumenti alta visibilità Calzature antinfortunistiche Elmetto Mascherine antipolvere Otoprotettori e cuffie Guanti contro le aggressioni meccaniche

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

SMO CAN 03 - MACROFASE DI LAVORO: SMOBILIZZO CANTIERI

FASE DI LAVORO: SMONTAGGIO RECINZIONE

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Smontaggio recinzione	Attrezzatura manuale di uso comune Attrezzatura manuale da scavo Autocarro Escavatore con martello demolitore Dumper		Investimento da mezzi meccanici Elettrocuzione Caduta nel vuoto Movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti compressioni Abrasioni, punture, tagli lacerazioni Ribaltamento del mezzo Caduta a livello Caduta di materiali Esposizione al rumore Esposizione alla polvere	Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai Lavori. Porre attenzione alle linee elettriche interrato Per le lavorazioni fino a 2 mt. allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a mt. 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2, in considerazione del tempo di lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale metalliche precostruite con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei carichi. Il personale a terra non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi. Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze. Non depositare attrezzature e/o materiali nelle aree lavorative. Eseguire gradualmente le lavorazioni, da posizioni sicure che non esponano all'investimento di materiali	Guanti contro le aggressioni meccaniche Indumenti alta visibilità Calzature antinfortunistiche Elmetto Otoprotettori

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

SMO CAN 05 - MACROFASE DI LAVORO: SMOBILIZZO CANTIERI

FASE DI LAVORO: CARICO MATERIALE SU AUTOMEZZI

SOTTOFASI	MEZZI/ ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Carico materiale su automezzi	Autocarro Gruetta idraulica montata su camion Carrello elevatore		Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti compressioni Investimento da mezzi meccanici Caduta di materiali Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Ribaltamento del mezzo Esposizione al rumore	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone non addette ai lavori I materiali devono essere accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento Il terreno destinato al passaggio dei mezzi non deve presentare buche o sporgenze	Guanti contro le aggressioni meccaniche Otoprotettori o cuffie Indumenti alta visibilità Calzature antinfortunistiche Elmetto

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP IS 36 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: PROVE E VERIFICHE, TARATURA E REGOLAZIONE SISTEMA ALL'INTERNO DEI LOCALI TECNOLOGICI

SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Prove e verifiche sulle apparecchiature all'interno dei locali tecnologici	Attrezzi manuali di uso comune		Elettrocuzione	Prima di iniziare il lavoro, verificare gli schemi di impianto Utilizzare quadretti del tipo ASC per l'alimentazione delle attrezzature di controllo	Guanti dielettrici
			Caduta in piano	Mantenere le aree di lavoro sgombre di materiali Segnalare eventuali aperture nel pavimento galleggiante	
			Dolori dorsali	Attrezzare la postazione di lavoro con tavolo h. 72 cm. e sedia a 5 razze e con schienale regolabile	
			Affaticamento degli occhi	Verificare che l'area o il locale sia illuminato adeguatamente, almeno 200 lux	

IMP IS/SCMT/TLC 01- MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

FASE DI LAVORO: CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURE - INTERVENTI DA POSTAZIONI FISSE (PC)

SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	MATERIALI	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC
Verifica conformità del locale da destinare per la configurazione			Elettrocuzione	Verificare che l'impianto elettrico sia a norma	Dichiarazione di conformità 37/08
			Polveri	Eseguire la bonifica prima di accedere alle aree	Mascherina
			Caduta in piano	Mantenere le aree di lavoro sgombre di materiali	
Configurazione apparecchiature	Computer, cavi di alimentazione, attrezzatura d'ufficio		Affaticamento degli occhi	Verificare che l'area o il locale sia illuminato adeguatamente, almeno 200 lux	
			Dolori dorsali	Attrezzare la postazione di lavoro con tavolo h. 72 cm. e sedia a 5 razze e con schienale regolabile	
		Apparecchiature elettroniche	Abrasioni	Maneggiare l'apparecchiatura con cautela	Guanti
		Apparecchiature elettriche	Lesioni dorso lombari	Avvalersi di mezzi meccanici per movimentare carichi superiori a 25 kg	Carrelli gommati

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP SCMT 03 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: POSA DELLE BOE FASE PRELIMINARE FUORI SEDE

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Fissaggio delle barre ad omega	Chiavi regolabili		Boa Rondelle		Abrasioni, urti	Afferrare le chiavi saldamente, se le impugnature sono di gomma od altro materiale verificare l'integrità	Guanti Scarpe antinfortunistica	
2	Ancoraggio corde elastiche	Chiavi a tubo		Catene Viti		Caduta della boa	Lavorare in posizione stabile possibilmente con bancale o tavolo di appoggio		
3	Ancoraggio segmenti di catena						Utilizzare le chiavi in perfette condizioni per serrare le viti senza allentarli o deformarli		

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 01 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA IN OPERA DI STAFFE, CANALINE E CAVI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	Carrelli gommati ad azionamento manuale		Staffe e canaline metalliche		Cadute in piano Urti Colpi	Mantenere sgombre da ostacoli e ben illuminate le vie di transito		
		Scale Trabattelli					Delimitare ed interdire le aree di scarico		
							Verificare l' idoneità di scale e trabattelli		
						Caduta del carico	Vietare la sosta e il transito del personale estraneo nelle aree di lavoro		
2	Collegamenti agli armadi (escluso l'allacciamento)					Tagli, lesioni., abrasioni	Utilizzare chiavi del calibro idoneo, con impugnature in ottime condizioni e con ganasce prive di slabbrature		
							Le operazioni di allacciamento agli impianti esistenti saranno effettuate dalle squadre RFI		

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 02 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA E MONTAGGIO DELLA CARPENTERIA METALLICA PER ARMADI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	Autocarro con braccio meccanico		Carpenteria metallica		Investimento	Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa. Spegner e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico.	Delimitare ed interdire le aree di scarico. Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico.	
						Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con sollevatore	È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico.	Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore.	
						Caduta del carico dall'alto	Verificare l'imbracatura del carico. Controllare lo stato e la portata dei ganci	Scarico da mezzo a motore spento	
							Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni.	Uso obbligatorio del casco di protezione	



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO

completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	237 DI 250

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Posa della carpenteria metallica per la successiva posa degli armadi e del grigliato superiore per la posa dei cavi	Transpallet		Carpenteria metallica		Investimento per scivolamento del carico	Assicurare il carico in modo stabile	Guanti, casco e calzature di protezione	
		Chiavi di serraggio ed utensili comuni				Ferite da taglio alle mani		Guanti contro le aggressioni meccaniche	
		Trapani, avvitatori e cesoie elettrici				Folgorazione	Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)	Scambio modulo Man 6.05	
		Saldatrici elettriche				Proiezione di scintille	Allontanare ogni materiale infiammabile	Maschera, tuta e occhiali protettivi	
						Radiazione luminose	Segregare l'area di intervento con schermi mobili	Maschera per saldatura	
							Organizzare una ventilazione adeguata		

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 03 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA ARMADI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa armadi	Attrezzatura manuale di uso comune Tester Autocarro con gruetta Transpallet		Funi e brache		Urti, colpi, impatti, compressioni Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni Elettrocuzione Rumore Caduta a livello Posture incongrue	Operare sempre in assenza di tensione Interdire l'accesso all'area di lavoro e segnalare con specifica segnaletica il rischio di elettrocuzione Le operazioni di allaccio e messa in funzione dell'impianto devono avvenire sotto la diretta responsabilità del Direttore di Cantiere ed eseguite esclusivamente da personale in possesso di idoneità certificata secondo la normativa di legge I cavi di alimentazione delle attrezzature di lavoro e i materiali d'opera devono essere posizionati e depositati in modo da non interferire con le vie di transito e con le aree operative Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi superiori a 25 kg	Casco di protezione Guanti dielettrici Calzature di sicurezza con plantare dielettrico Segnaletica di avvertimento	

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 04 - MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - RIMOZIONE/POSA CAVI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Rimozione e /o posa di cavi elettrici dentro gli armadi, tra armadi/ banco di manovra /quadro luminoso	Attrezzi elettrici manuali		Cavi, minuteria elettrica		Elettrocuzione	Prima di iniziare il lavoro, verificare gli schemi di impianto	Applicare i dispositivi di corto circuito	
							Ogni impianto dovrà essere segnalato con chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando dei dispositivi e degli strumenti montati	Pedane e di isolamento Guanti dielettrici	
						Posture incongrue	Organizzare un programma di dettaglio che consenta l'alternanza di posture per non indurre affaticamento muscolare		
						Scarsa illuminazione	E' vietato accedere al buio nei locali ove sono presenti apparecchi e condutture sotto tensione	Lampade autoalimentate	
							Non improvvisare lampade portatili con mezzi di fortuna		

Rifer. Normativi: DPR 303/56 Art. 64 - L.191/74 - DPR 469/79 - DM 10/03/98 - D.Lgs 163/06 e s.m.i. - D.Lgs 81/08 e s.m.i. - D.Lgs 17/10 - L. 101/12 – L. 228/12 – Norme CEI

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 05 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - POSA IN OPERA ED ALLACCIAMENTI DI ARMADI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	Autocarro con braccio meccanico		Carpenteria metallica		Investimento	Verifica dell'idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa.	Indossare indumenti ad alta visibilità	
							Spegnere e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico		
							Delimitare ed interdire le aree di scarico		
							Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico		
						Sganciamento del carico	Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore		
							È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico		



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO

completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	241 DI 250

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
							Delimitare ed interdire le aree in cui avvengono le operazioni		
							Uso obbligatorio del casco di protezione	Casco	
2	Posa armadi e quadri, collegamenti ed allacciamenti						Durante la fase di installazione dei primi telai degli armadi e fino a quanto non siano stati fissati i puntoni, si richiede che il personale venga impiegato in numero sufficiente da non permettere che la struttura possa crollare		
							Il numero delle persone impiegate per il trasporto ed il posizionamento degli armadi deve essere proporzionato al peso ed alle dimensioni del materiale		
							I lavori di allacciamento dei cavi devono essere svolti in mancanza di tensione		

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
							Prima di iniziare i lavori di allacciamento dei cavi controllare che l'interruttore a monte sia aperto		
						Caduta	Le aperture effettuate nei pavimenti, allo scopo di permettere il passaggio dei cavi, devono essere circonscritte o coperte da una tavola calpestabile che possa essere rimossa al momento della posa delle apparecchiature		
		Chiavi di serraggio ed utensili comuni				Ferite da taglio alle mani	Utilizzare le chiavi dal calibro idoneo agli elementi da posare e con ganasce prive di slabbrature	Guanti	
		Trapani, avvitatori e cesoie elettrici				Elettrocuzione	Sezionare a monte e a valle l'impianto interessato dai lavori	Schemi aggiornati	



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO

completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	243 DI 250

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
3	Rimozione e /o posa di cavi elettrici dentro gli armadi	Attrezzi elettrici manuali		Cavi, minuteria elettrica		Elettrocuzione	Prima di iniziare il lavoro, verificare gli schemi di impianto	Applicare i dispositivi di corto circuito	
							Ogni impianto dovrà essere segnalato con chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando dei dispositivi e degli strumenti montati	Pedane e di isolamento Guanti dielettrici	
						Posture incongrue	Organizzare un programma di dettaglio che consenta l'alternanza di posture per non indurre affaticamento muscolare		
						Scarsa illuminazione	E' vietato accedere al buio nei locali ove sono presenti apparecchi e condutture sotto tensione Non improvvisare lampade portatili con mezzi di fortuna	Lampade autoalimentate	
		Apparecchiature elettriche di test e taratura		Componenti elettrici e meccanici		Elettrocuzione	Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l'idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.	Guanti dielettrici e calzature isolanti	

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 06 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE ALL'INTERNO DI LOCALI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Trasporto e scarico del materiale	Autocarro				Investimento	Interdizione dell'area di scarico Delimitare l'area di lavoro ed apporre la segnaletica stradale prevista. Concordare eventuali interruzioni del traffico con la Polizia Municipale	Casco Guanti Scarpe di sicurezza	
2	Posa in opera ed installazione di terminali video, stampanti, microfoni, apparecchi telefonici, rigeneratori	Utensili manuali, avvitatori elettrici		Cavi elettrici		Tagli, urti, abrasioni	Utilizzare attrezzi omologati e revisionati	Guanti	
						Elettrocuzione	Operare solo dopo aver effettuato la disattivazione del quadro elettrico principale Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra	Scarpe con plantare dielettrico	
						Lesioni dorso lombari	Avvalersi di mezzi meccanici ausiliari per la movimentazione di carichi superiori ai 25 kg		
							Sollevarre i carichi in almeno due persone		

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 07 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - INSTALLAZIONE DI GRUPPI DI CONTINUITÀ STATICI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Scarico del materiale	Autocarro con braccio meccanico		Carpenteria metallica		Investimento	Verifica dell' idoneità dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa. Spegner e frenare l'autocarro durante le operazioni di carico.	Delimitare ed interdire le aree di scarico. Segnalare la retromarcia con dispositivo acustico automatico.	
						Urti alle persone durante la movimentazione dei carichi con sollevatore	È vietato spingere o tirare con le mani il carico sospeso al sollevatore, eventuali manovre di guida possono essere eseguite utilizzando una o più funi di guida tessili o di canapa al carico.	Vietare la sosta e il transito del personale nell'area corrispondente al raggio d'azione del braccio del sollevatore.	
						Caduta del carico dall'alto	Verificare l'imbracatura del carico. Controllare lo stato e la portata dei ganci	Scarico da mezzo a motore spento	



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO

completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	246 DI 250

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
2	Posa armadi e quadri, collegamenti ed allacciamenti	Transpallet		Carpenteria metallica		Investimento per scivolamento del carico	Assicurare il carico in modo stabile	Guanti, casco e calzature di protezione	
		Chiavi di serraggio ed utensili comuni				Ferite da taglio alle mani		Guanti contro le aggressioni meccaniche	
		Trapani, avvitatori e cesoie elettrici				Folgorazione	Operare in regime di tolt a tensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)	Scambio modulo Man 6.05	
		Apparecchiature elettriche di test e taratura		Componenti elettrici e meccanici		Elettrocuzione	Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l' idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.	Guanti dielettrici e calzature isolanti	
		Saldatrici elettriche		Elettrodi		Proiezione di faville	Allontanare ogni materiale infiammabile	Maschera e occhiali protettivi	
						Radiazione luminosa	Segregare l' area di intervento con schermi mobili	Maschera per saldature	
							Organizzare una ventilazione adeguata		

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NT0P	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 08 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - MONTAGGIO DI BATTERIE DI ELEMENTI ACCUMULATORI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Posa trasformatori ed accumulatori	Transpallet		Carpenteria metallica		Investimento per scivolamento del carico	Assicurare il carico in modo stabile	Guanti, casco e calzature di protezione	
		Chiavi di serraggio ed utensili comuni				Ferite da taglio alle mani		Guanti contro le aggressioni meccaniche	
		Trapani, avvitatori e cesoie elettrici				Folgorazione	Operare in regime di toltensione (Disp. RFI n. 29 del 15/06/06)	Scambio Moduli Man 6.05	
		Apparecchiature elettriche di test e taratura		Componenti elettrici e meccanici		Elettrocuzione	Verificare la messa a terra delle parti metalliche percorse da tensione e l' idoneità dei dispositivi di protezione elettrica.	Guanti dielettrici e calzature isolanti	
		Saldatrici elettriche		Elettrodi		Proiezione di faville	Allontanare ogni materiale infiammabile	Maschera e occhiali protettivi	
						Radiazione luminose	Segregare l'area di intervento con schermi mobili	Maschera per saldatori	
							Organizzare una ventilazione adeguata		



PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO

completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa
Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa

PSC – Sezione particolare

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NT0P	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	248 DI 250

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
		Trabattelli, scale				Caduta dall'alto	Utilizzare trabattelli muniti di autorizzazione ministeriale e forniti di parapetto al piano di lavoro	Casco, scarpe	
		Attrezzatura manuale				Contatto accidentale con gli acidi contenuti all'interno delle batterie	Fare attenzione, durante la movimentazione e la posa in opera degli elementi accumulatori, a non far uscire gli acidi contenuti nelle batterie ed indossare idonei Dispositivi di Protezione Individuale	Guanti, occhiali protettivi	
						Esposizione ad agenti chimici	Non fumare, non usare fiamme libere	Maschera con filtri specifici	
		Utensili elettrici				Elettrocuzione	Divieto di intervenire su parti di impianto anche palesemente disalimentate senza aver constatato tramite relazione di verbale, contestualmente al Responsabile della gestione dell'impianto, l'assenza di tensione e la messa in sicurezza dello stesso		
							Messa in sicurezza degli impianti tramite cortocircuito e messa a terra		

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
	PSC – Sezione particolare	PROGETTO NTOP	LOTTO 03 D 72	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ 0001 001	REV. A

IMP CAB 09 MACROFASE DI LAVORO: INTERVENTI IS/SCMT DI CABINA FASE 3

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI CABINA - INTERVENTI IN SALA QUADRI

N.	SOTTOFASI	MEZZI / ATTREZZATURE	Sch.	MATERIALI	Sch.	RISCHI	MISURE DI SICUREZZA	DPI / DPC	Sch.
1	Rimozione e/o posa di levette, pulsanti e tessere del banco di manovra e del quadro luminoso	Attrezzi manuali ed elettrici		Cavi, pulsanti in bachelite, levette metalliche		Caduta	Rimuovere le protezione di eventuale aperture lasciate nei pavimenti soltanto per il tempo necessario alla posa dei cavi di collegamento		
						Tagli, abrasioni	Utilizzare attrezzi con manici ed impugnature integre e non apportare riparazioni con mezzi di fortuna	Guanti	

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO					
	NODO DI TORINO completamento linea diretta torino porta nuova – torino porta susa Appalto 3: Interventi di cabina IS/SCMT ACC TO Porta Susa					
PSC – Sezione particolare	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NTOP	03 D 72	PU	SZ 0001 001	A	250 DI 250

COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi, parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento, è stata eseguita con computo metrico analitico per voci singole, basata sul Prezziario Ufficiale RFI di settore quale la “Tariffa dei Prezzi “OS” – Opere e Dispositivi per la Sicurezza” Edizione 2019: voci prezziario RFI identificate con codifica OS.xx.x.xxxx.x.

RIEPILOGO

ONERI DELLA SICUREZZA		
D.Lgs. 81/08 Allegato XV p.to 4		
N. ORD.	DESCRIZIONE	
AP	APPRESTAMENTI	€ 2.450,58
MP	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI	€ 159,75
IM	IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO, DEGLI IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI	€ 627,32
MS	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	€ 118,13
PR	PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA	€ 112,29
IF	INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI	€ 1.220,40
MC	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	€ 813,60
TOTALE		€ 5.502,07