

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:  
Ing. L. LACOPO

Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche



**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI – BARI  
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO  
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO  
2° E 3° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO**

RELAZIONE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

B.O.E.

SEZIONE PARTICOLARE VOL.1 - RISCHI SPECIFICI DI APPALTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

APPALTATORE IL DIRETTORE TECNICO  Ing. M. FERRONI	IL RESPONSABILE DEI LAVORI ai sensi del D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii.		SCALA:
	Ing. Natale Bevacqua	Data	<input type="text" value="-"/>
	Incaricato con nota RFI-DIN-DIS.NBA0011\PI\2020\0000460 del 03/08/2020	Firma	

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    PROGR.    REV.

I F 2 R    3 2    E    Z Z    P U    S Z 0 0 0 0    0 0 2    B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
B	Revisione a seguito istruttoria IF2R-RV-0000000132	F. Mazzeo F. Lavorgna	04/10/2021	F. Mazzeo	05/10/2021	F. Mazzeo	05/10/2021	COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Francesco Mazzeo Incaricato con nota ASCS_RMNB\F 01460020.U del 28/12/2020  05/10/2021
A	Emissione a seguito istruttoria IF2R-RV-0000000091	F. Mazzeo F. Lavorgna	26/07/2021	F. Mazzeo	27/07/2021	F. Mazzeo	27/07/2021	

File: IF2R.3.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.0.002.B.doc

n. Elab.:

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 2 di 98

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Individuazione delle opere in progetto</b>	<b>5</b>
2.1	INTERVENTO I_01 – BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI (BOE)	5
2.1.1	Descrizione dell'intervento	5
2.1.1.1	Scavo per recupero ordigni bellici	7
2.1.1.2	Rimozione degli ordigni bellici (o.b.)	8
2.1.1.3	Norme di sicurezza nei lavori di bonifica ordigni bellici	8
2.1.1.4	Condizioni tecniche particolari	8
2.1.1.5	Collaudo finale lavori di bonifica	8
2.1.2	Analisi delle attività lavorative	9
2.1.3	Rischi prevedibili	9
2.1.4	Prescrizioni e misure di sicurezza	9
2.1.4.1	Norme relative al personale ed all'organizzazione di cantiere	16
2.2	intervento I_02 PREDISPOSIZIONE E SMOBILIZZO AREE DI CANTIERE	17
2.2.1	Analisi delle attività lavorative	17
2.2.2	Rischi prevedibili	19
2.2.3	Prescrizioni e misure di sicurezza	19
<b>3</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	<b>27</b>
3.1	Generalità	27
3.1.1	Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri base	27
3.1.2	preparazione delle aree	28
3.2	infrastrutture e logistica di cantiere	28
3.2.1.1	Recinzioni	28
3.2.1.2	Ingressi	28
3.2.2	Criteri generali di progettazione	29
3.2.3	Approvvigionamento energetico	29
3.3	Segnaletica di cantiere	29
3.3.1	segnaletica della sicurezza	29
3.3.2	Segnaletica su viabilità ordinaria	34
3.3.3	Segnalazioni luminose	34
3.4	Macchine ed attrezzature di cantiere	34
3.4.1	Prescrizioni durante la movimentazione di carichi	36
<b>4</b>	<b>SOLUZIONI PARTICOLARI E PRESIDI ANTINCENDIO</b>	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>PRESIDI SANITARI E GESTIONE DELLE EMERGENZE</b>	<b>41</b>
5.1	Presidi sanitari	41
5.1.1	Servizi sanitari e pronto intervento	41
5.1.2	Trattamento degli infortuni	41
<b>6</b>	<b>CRITERI GENERALI DI COORDINAMENTO</b>	<b>42</b>
6.1	Riunioni di coordinamento ed informazione	42
6.2	Aree utilizzate in comune dai lavoratori	46
6.3	Macchinari ed attrezzature comuni	46
6.4	Individuazione dei soggetti di riferimento delle comunicazioni	46
6.5	Informazione dei lavoratori	47
6.6	Modifiche di assetto organizzativo in Cantiere	47
<b>7</b>	<b>ALLEGATO 1 - MAPPA DEI RISCHI SPECIFICI IN AMBITO FERROVIARIO</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>ALLEGATO 2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b>	<b>97</b>
<b>9</b>	<b>ALLEGATO 3 – SCHEDE GRAFICHE</b>	<b>98</b>

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 3 di 98

## 1 PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto ai sensi dell'art.91 ed in conformità all'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii, è parte integrante del Progetto dell'opera ed è relativo alle attività di BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI (di seguito anche "BOE"), con particolare riferimento a quelle da eseguirsi relativamente al "Lotto 3", come da richiesta del Committente di anticipare le attività in oggetto. Le attività in esame sono svolte per la realizzazione della linea ferroviaria Napoli-Bari, Tratta Telese – San Lorenzo ("Lotto 2") compresa tra la pk 27+700 della futura linea Canello - Benevento, (coincidente con la pk 131+580 della LS Caserta-Frasso), e la pk 39+050, (coincidente con la pk 119+270 della LS Caserta-Frasso), comprensiva di armamento ferroviario, degli impianti di trazione elettrica, delle altre tecnologie ferroviarie, degli impianti di fermata e di stazione e della Tratta San Lorenzo- Vitulano ("Lotto 3") compresa tra la pk 39+050 della futura linea Canello - Benevento, (coincidente con la pk 119+270 della LS Caserta-Frasso), e la pk 46+950 (coincidente con la pk 107+657 circa LS), comprensiva di armamento ferroviario, degli impianti di trazione elettrica, delle altre tecnologie ferroviarie, degli impianti di fermata e di stazione) - CUP: J41H01000080008 - CIG 7989780F05.

Con riferimento alla valutazione della necessità di eseguire la Bonifica Ordigni Esplosivi, si conferma quanto già valutato in sede di Progetto Definitivo. Di fatti, le attività di BOE sono definite sia nell'ambito degli specifici elaborati progettuali che nello stesso PSC di PD. Per quanto sopra e considerato che il Progetto Esecutivo ripropone le tavole di BOE (progetto approvato, tra le altre cose, dal Genio Militare) e che tale attività è in corso di esecuzione anche nel Sublotto 2 da parte dello stesso Committente, il CPP ha confermato la necessità di eseguire tale attività.

Il presente PSC 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.

TITOLO ELABORATO	CODICE ELABORATO
PSC - B.O.E. _ Sezione Generale: Descrizione dei rischi generali di appalto	IF2R.3.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.0.001.C
PSC - B.O.E. _ Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R.3.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.0.002.B
PSC - B.O.E. _ Sezione Particolare Vol.2 - Schede di sicurezza	IF2R.3.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.0.003.A
PSC - B.O.E. _ Addendum gestione emergenza COVID-19	IF2R.3.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.0.004.A

Il presente PSC costituisce parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento del II Lotto Funzionale Frasso Telesino – Vitulano - 2° e 3° Lotto Telese – San Lorenzo – Vitulano, emesso contestualmente alla presentazione del Progetto Esecutivo. In particolare, si precisa che (come da indicazioni di cui al RdV IF2R-RV-

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>4 di 98</b>

0000000132) la stima dei costi della sicurezza riportata nell'elaborato IF2R.3.2.E.ZZ.CM.SZ.00.0.0.001.B sarà inclusa nel Computo Metrico degli Oneri della Sicurezza di cui al suddetto PSC del PE.

In aggiunta, si specifica che dal momento in cui saranno consegnate le aree e avranno inizio i lavori dell'intero appalto, le attività di BOE saranno regolamentate e gestite secondo quanto definito nel PSC dell'intero appalto, che tiene conto delle eventuali interferenze con le altre attività e dell'organizzazione del cantiere nel suo complesso.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 5 di 98

## 2 INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

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 (Realizzazione linea di contatto, ecc.)
- **Attività:** Gruppo omogeneo di lavorazioni che concorrono alla realizzazione di parte di un intervento (Costruzione basamento, ecc.)
- **Lavorazione:** Operazione base che concorre, insieme ad altre lavorazioni, al completamento dell'attività di cui fa parte (Posa armature, Getto cls, ecc.)

In tale ambito sono previsti i seguenti interventi:

- INTERVENTO I\_01 – BONIFICA ORDIGNI BELLICI

### 2.1 INTERVENTO I\_01 – BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI (BOE)

L'intervento in oggetto è relativo alle operazioni di bonifica da operare per l'eventuale ritrovamento di ordigni esplosivi. Per i dettagli circa le aree oggetto di intervento e la tipologia di attività si rimanda a quanto previsto negli specifici elaborati del Progetto Esecutivo, in particolare:

Codice	Titolo
IF2R.3.2.E.ZZ.P6.BB.00.0.0.001.B	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI - Planimetria dal km 38+400 al km 40+100
IF2R.3.2.E.ZZ.P6.BB.00.0.0.002.B	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI - Planimetria dal km 40+100 al km 41+700
IF2R.3.2.E.ZZ.P6.BB.00.0.0.003.B	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI - Planimetria dal km 41+600 al km 43+300
IF2R.3.2.E.ZZ.P6.BB.00.0.0.004.B	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI - Planimetria dal km 42+900 al km 44+600
IF2R.3.2.E.ZZ.P6.BB.00.0.0.005.B	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI - Planimetria dal km 44+300 al km 45+900
IF2R.3.2.E.ZZ.P6.BB.00.0.0.006.B	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI - Planimetria dal km 45+600 a fine intervento

#### 2.1.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

**Preventivamente all'inizio degli scavi e all'occupazione delle aree di cantiere, le aree interessate dai lavori di scavo e quelle oggetto di compattazione del terreno funzionali alla cantierizzazione dovranno essere sottoposte ad una campagna di Bonifica dagli Ordigni Bellici.**

Le attività di bonifica propedeutica alla realizzazione delle opere in argomento si suddividono in linea generale in:

- **bonifica superficiale**, con garanzia fino a cm 100 di profondità, eseguita normalmente su aree non soggette a scavi oltre tale profondità;
- **bonifica di profondità** eseguita, mediante trivellazioni/scavi per strati successivi, su aree da sottoporre a scavi oltre cm. 100 di profondità.

Le attività di bonifica rientrano nelle prescrizioni e competenze autorizzative del 10° Reparto Infrastrutture di Napoli, in base alla ripartizione territoriale stabilita dal Genio Militare.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ.00.0.0.002</td> <td>B</td> <td>6 di 98</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	6 di 98
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	6 di 98								
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere													

10° REPARTO INFRASTRUTTURE DI NAPOLI  
 Via P.Metastasio, 99 80100 NAPOLI

GIURISDIZIONE SU REGIONE:

- UMBRIA;
- LAZIO;
- ABRUZZO;
- MOLISE;
- CAMAPNIA;
- PUGLIA;
- BASILICATA;
- CALABRIA;
- SICILIA;
- SARDEGNA.



Per la Bonifica degli ordigni bellici inesplosi sono previste le seguenti tipologie d'intervento:

- **Bonifica Superficiale** di tutte le aree. Viene effettuata fino alla profondità di mt. 1,00 con cercamine per la ricerca e la localizzazione di masse ferrose effettuata da personale altamente specializzato. Verranno precedentemente individuate tutte le zone con una planimetria di riferimento "BOE - Planimetria BOE superficiale e profonda". Le aree da bonificare dovranno essere sempre divise in strisce di lavoro sulle quali dovranno essere effettuate tutte le operazioni e tutti i lavori stabiliti per la bonifica fino ad mt. 1,00 di profondità, impiegando opportune attrezzature, materiali e mezzi idonei a questa particolare esigenza. La profondità di bonifica, si intende riferita al piano di calpestio dell'area sulla quale saranno eseguite le azioni di controllo con gli apparecchi.
- **Bonifica in presenza d'acqua**. Tale tipologia di Bonifica è prevista in tutte le aree interessate dalle opere allo scoperto e dai corsi d'acqua. È stato considerato un terreno in presenza d'acqua con pelo libero della stessa non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 60 sulla superficie da bonificare. I lavori dovranno essere eseguiti analogamente a quelli previsti per la bonifica superficiale in assenza d'acqua, con gli stessi oneri e prescrizioni ad esclusione soltanto degli scavi, impiegando opportunamente attrezzature, materiali e mezzi idonei per la loro corretta esecuzione. La profondità di bonifica si intende riferita al piano di calpestio del terreno, indipendentemente dall'altezza dello strato di liquido sovrastante.
- **Bonifica Profonda**. Tale operazione sarà sviluppata previa esecuzione delle perforazioni sui nodi di una maglia quadrata con apposite attrezzature inserite nei fori ed in grado di rilevare la presenza di materiali ferrosi. Le perforazioni dovranno raggiungere le quote di profondità dal presunto piano di campagna del

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 7 di 98
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere						

periodo bellico (seconda guerra mondiale) e saranno limitate al raggiungimento dello strato roccioso. Per ricerche a maggiori profondità, si procederà con trivellazioni progressive di mt. 2,80 per volta, operando poi con la sonda rilevatrice. I vari quadrati, in cui è stata suddivisa la zona da bonificare, dovranno essere preventivamente numerati e le operazioni di trivellazione e l'esito dei sondaggi saranno trascritti sul giornale dei lavori. La Direzione lavori si riserva la facoltà di controllare materialmente gli esiti dei sondaggi trascritti sul giornale dei lavori.

Il perimetro delle aree stesse di bonifica dovrà risultare esterno a quello degli scavi, per almeno un metro in ogni direzione, in modo che possa essere esclusa con certezza la presenza di ordigni anche nell'immediato intorno della zona di lavoro.

In generale si realizzerà una bonifica superficiale estesa all'intera area di intervento ed all'area di installazione dei cantieri ed una bonifica profonda in corrispondenza delle opere profonde. La bonifica superficiale eseguita lungo la sede del corpo ferroviario sarà effettuata in interruzione programmata di orario o in regime di avvistamento dei convogli in entrambi i casi coordinati da personale di scorta (personale RFI o comunque abilitato alla protezione cantieri). La bonifica profonda eseguita lungo la sede del corpo ferroviario sarà effettuata esclusivamente in interruzione programmata di orario e con l'ausilio del personale di scorta. Diversamente da quanto indicato per la BOE superficiale, quella profonda richiede l'uso di mezzi di perforazione.

Potranno essere sottratte alle operazioni di BOE aree interessate precedentemente da altri lavori per i quali sia già stata effettuata la bonifica, a patto che l'appaltatore richieda agli organi competenti la documentazione che attesti l'avvenuta esecuzione della stessa. Dovrà comunque essere ripetuta la bonifica profonda, quando indicata in progetto, dove precedentemente sia stata eseguita solo una bonifica superficiale

#### **2.1.1.1 Scavo per recupero ordigni bellici**

Gli scavi, finalizzati al recupero degli ordigni bellici e delle masse ferrose, dovranno essere eseguiti a strati successivi osservando le norme contenute nelle "prescrizioni e misure di sicurezza" di seguito riportate.

Gli scavi finalizzati al recupero delle masse ferrose individuate con le fasi di ricerca superficiale dovranno essere effettuati esclusivamente a mano con precauzione ed attrezzature adeguate alla particolarità ed ai rischi della operazione.

Gli scavi finalizzati al recupero delle masse profonde potranno essere effettuati con mezzi meccanici con azionamento oleodinamico fino ad una quota un metro più elevata di quella della massa ferrosa da rimuovere (e comunque per strati non superiori a 70/90 cm per volta), la restante parte dello scavo dovrà essere eseguita a mano.

Gli scavi di lavoro sono da compiere in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza con mezzi meccanici per consentire l'avvicinamento ai ritrovati oltre la profondità di mt. 1,00 e avranno una inclinazione necessaria ad impedire franamenti delle pareti per consentire il lavoro di rastrellatore in sicurezza. L'acqua derivante dallo scavo dovrà essere aggettata ed allontanata.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 8 di 98

Tutti gli scavi dovranno essere effettuati sotto la sorveglianza di un assistente tecnico b.c.m. o di un rastrellatore b.c.m.. Tutte le aree scavate, al termine della bonifica, dovranno essere convenientemente rinterrate, con materiale proveniente dagli scavi o di fornitura dell'Appaltatore, per ripristinare il preesistente stato dei luoghi.

#### 2.1.1.2 Rimozione degli ordigni bellici (o.b.)

Tutte le masse ferrose e gli ordigni bellici localizzati, dovranno essere messi a nudo con le opportune cautele e dovranno essere lasciati in sito, provvedendo ad apposita segnaletica e protezione fino all'intervento degli uomini dell'Amministrazione Militare. Il ritrovamento dovrà essere tempestivamente comunicato per iscritto alla competente Amministrazione Militare, alla Supervisione Lavori ed ai Carabinieri.

La rimozione e distruzione degli o.b. sarà effettuata dai tecnici preposti dall'Amministrazione Militare.

Gli o.b. rimossi ed accantonati dovranno essere giornalmente trasportati e consegnati nelle aree indicate dall'Amministrazione Militare. I mezzi utilizzati per il trasporto degli o.b. dovranno essere idonei allo scopo, perfettamente efficienti, muniti di regolari permessi e coperti da adeguate assicurazioni.

#### 2.1.1.3 Norme di sicurezza nei lavori di bonifica ordigni bellici

I lavori di Bonifica dovranno essere eseguiti con tutte le particolari precauzioni intese ad evitare danni alle persone ed alle cose, osservando a tale scopo le vigenti disposizioni e le norme tecniche di esecuzione richiamate dalle Prescrizioni Tecniche. Inoltre, attorno alle zone da bonificare dovranno essere adeguatamente collocati appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti; all'occorrenza l'Impresa dovrà richiedere alle Autorità competenti l'emanazione di speciali provvedimenti per disciplinare il transito nelle zone da bonificare e nelle loro adiacenze. Tali provvedimenti saranno applicati scrupolosamente e diligentemente, in modo da consentire e garantire l'esecuzione in forma razionale dei lavori di cui trattasi.

#### 2.1.1.4 Condizioni tecniche particolari

Qualora nell'area dei lavori viene accertata e/o segnalata la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, metanodotti ed altro) che impediscano una corretta esecuzione della bonifica, dovranno essere spostati e/o rimossi, se non in esercizio. Nel caso di tratti di impianti che dovranno rimanere in loco o, comunque, al momento inamovibili, dovranno essere completamente scoperti e, con adeguati lavori di scavo, protetti e messi in sicurezza.

Particolare cura si dovrà tenere nella scelta di eventuali cave di prestito, i cui materiali posti in opera dovranno essere scevri di ordigni e/o corpi ferrosi analoghi per forma e consistenza, tenendo conto delle norme e prescrizioni generali e regionali.

#### 2.1.1.5 Collaudo finale lavori di bonifica

Il collaudo dei lavori di bonifica sarà eseguito secondo le modalità prescritte dall'Amministrazione Militare. Resta inteso che al collaudo tecnico procederà l'Amministrazione Militare (dietro richiesta della Committenza), entro e non oltre un mese dalla data di ultimazione accertata con relativo verbale dei lavori di bonifica, d'intesa con il collaudatore incaricato dalla Committenza.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 9 di 98

## 2.1.2 ANALISI DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

La bonifica ordigni bellici avverrà secondo le fasi operative descritte nel seguito, per ciascuna delle quali si riportano altresì i codici identificativi delle schede tecniche di sicurezza, riportanti l'analisi dei rischi e le misure di prevenzione connessi a tali fasi, di cui al paragrafo 18.5 del presente documento:

<u>Preparazione delle aree:</u>	
- Rimozione della vegetazione	BON ORD 01
- Bonifica superficiale	BON ORD 02
- Bonifica profonda	BON ORD 03
- Eventuale scavo per il recupero di ordigni	BON ORD 04

## 2.1.3 RISCHI PREVEDIBILI

Rischi prevedibili e conseguenti a:

- ◆ movimentazione dei carichi
- ◆ ribaltamento mezzi d'opera
- ◆ scivolamento, caduta a livello
- ◆ caduta di materiale dall'alto
- ◆ Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
- ◆ Contatto con macchine operatrici od attrezzature
- ◆ Investimento
- ◆ Offese agli occhi
- ◆ Possibilità di incendio
- ◆ esplosione
- ◆ urti, colpi, impatti, compressioni
- ◆ proiezione di schegge
- ◆ esposizione a polveri e fibre
- ◆ punture, tagli, abrasioni
- ◆ esposizione a vibrazioni
- ◆ esposizione a rumore.

## 2.1.4 PRESCRIZIONI E MISURE DI SICUREZZA

I lavori di Bonifica dovranno essere eseguiti con tutte le particolari precauzioni intese ad evitare danni alle persone ed alle cose, osservando a tale scopo le vigenti disposizioni e le norme tecniche di esecuzione richiamate dalle Prescrizioni Tecniche. Inoltre, attorno alle zone da bonificare dovranno essere adeguatamente collocati appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti; all'occorrenza l'Impresa dovrà richiedere alle Autorità competenti l'emanazione di speciali provvedimenti per disciplinare il transito nelle zone da bonificare e nelle loro adiacenze.

Tali provvedimenti saranno applicati scrupolosamente e diligentemente, in modo da consentire e garantire l'esecuzione in forma razionale dei lavori di cui trattasi.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	10 di 98

1. Ricognizione visiva
2. Delimitazione area di lavoro



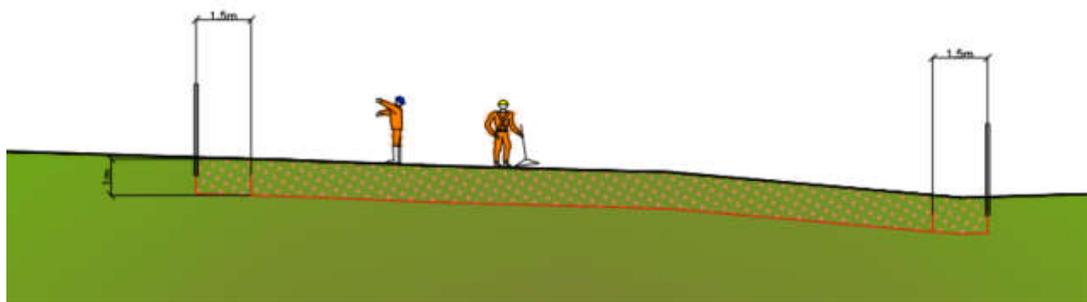
Prima di iniziare l'intervento verificare la presenza di:  
**SOTTOSERVIZI**

Figura 1 – FASE 1: Allestimento area di lavoro

1. Posizionamento della segnaletica di sicurezza
2. Eventuale taglio della vegetazione
3. Indagine per bonifica superficiale (Georadar)



**ATTENZIONE**  
I rilevatori devono passare nella fascia perimetrale di larghezza L= 1.5 m



**NOTA:**  
La bonifica superficiale in presenza d'acqua dovrà essere effettuata fino a min 60 cm dal pelo dell'acqua.

Figura 2 - FASE 2: Bonifica ordigni esplosivi superficiale e in presenza di acqua

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ.00.0.0.002</td> <td>B</td> <td>11 di 98</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	11 di 98
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	11 di 98								
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>													

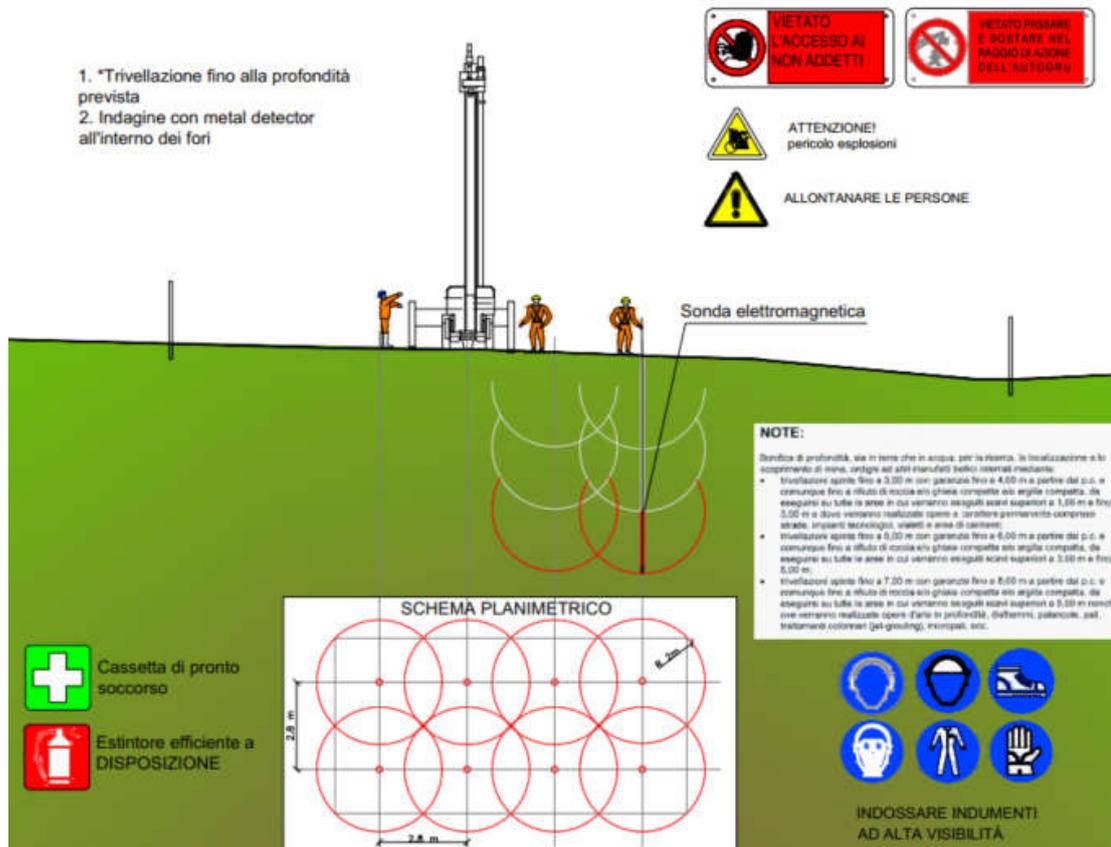


Figura 3 - FASE 3: Bonifica ordigni esplosivi profonda e in presenza di acqua

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	12 di 98

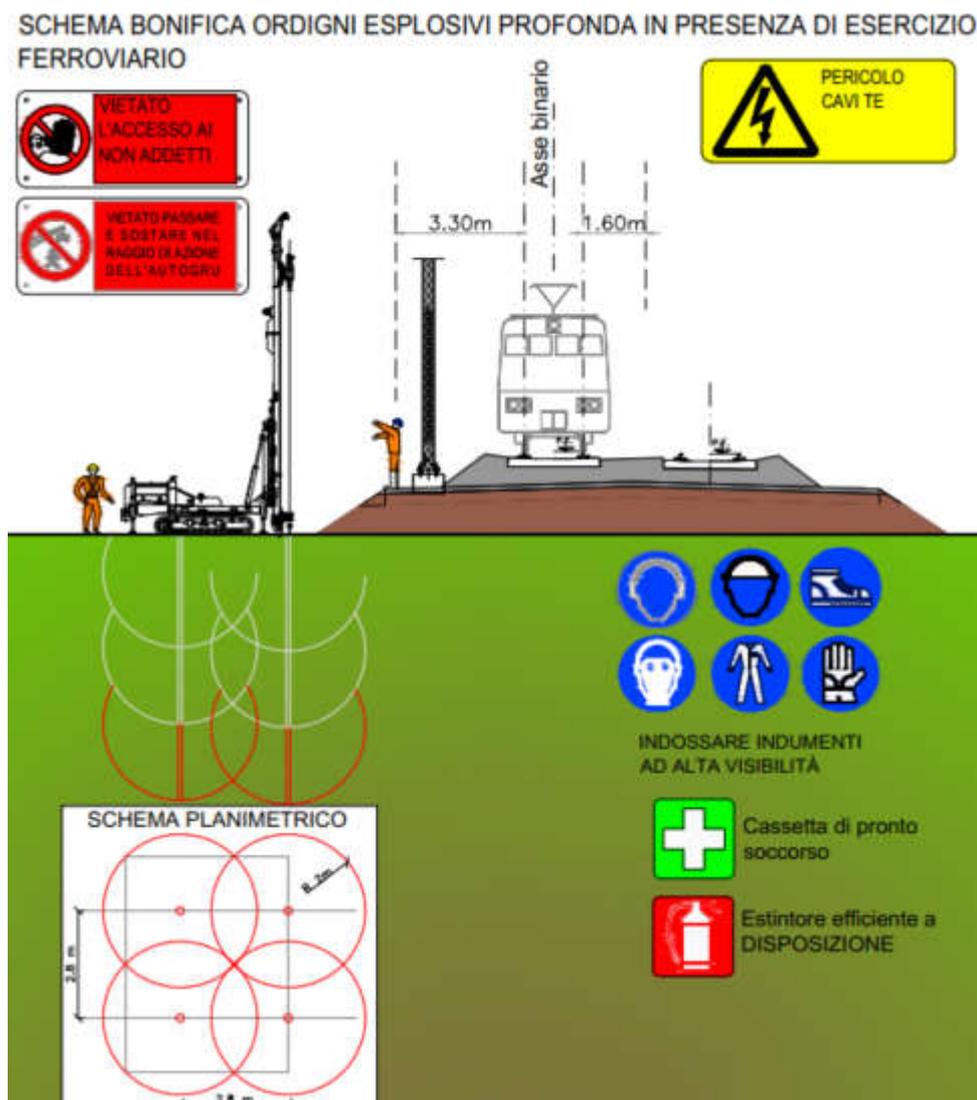


Figura 4 – BOE in presenza di esercizio ferroviario

- Tutte le attività legate alla suddetta fase preliminare dei lavori dovranno essere effettuate nel rispetto delle prescrizioni della direzione competente del Genio Militare e dovranno essere eseguite da Impresa specializzata.
- Al fine di prevenire ogni rischio per gli operatori coinvolti, le attività di bonifica dovranno essere svolte preliminarmente ad ogni altra attività.
- Le aree da bonificare dovranno essere chiaramente delimitate e su di esse dovrà essere impedito il transito e la sosta a persone estranee ai lavori.
- I mezzi d'opera e di trasporto dovranno essere in perfetta efficienza tecnica.
- Si dovrà preventivamente procedere al taglio della vegetazione od alla rimozione di superfetazioni nel caso queste dovessero ostacolare la corretta esecuzione delle attività di bonifica.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO IF2R    3.2.E.ZZ    PU    SZ.00.0.0.002    B    13 di 98					

- Le perforazioni della bonifica profonda dovranno svilupparsi a partire dal perimetro dell'area interessata, in modo tale da garantire una fascia di sicurezza lungo il perimetro stesso.
- Prima di procedere alle successive fasi di lavorazione sulle aree bonificate, l'Impresa esecutrice dovrà trasmettere una dichiarazione di avvenuta bonifica all'Impresa appaltatrice nella persona del Responsabile di Cantiere e per conoscenza al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
- La BOB della linea in esercizio, dovrà essere svolta previo accordo con i Dirigenti Movimento e previa indicazione delle soggezioni all'esercizio ferroviario. Le informazioni relative al coordinamento con RFI dovranno essere indicate all'interno del POS dell'impresa esecutrice che effettuerà la bonifica e, prima dell'inizio delle attività, si dovrà svolgere una riunione di coordinamento.
- La bonifica da ordigni bellici dovrà essere già terminata prima dell'effettuazione di qualsiasi operazione relativa all'installazione dei cantieri.
- Le operazioni di bonifica dovranno essere eseguite da Impresa specializzata che dovrà usufruire di personale dotato di brevetto ai sensi della vigente norma (con decreto interministeriale 11 maggio 2015, n. 82, è stato emanato il "Regolamento per la definizione dei criteri per l'accertamento dell'idoneità delle imprese ai fini dell'iscrizione all'albo delle imprese specializzate in bonifiche da ordigni esplosivi residuati bellici, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della legge 1° ottobre 2012, n. 177").
- Le misure di sicurezza che i lavoratori dell'Impresa esecutrice dovranno adottare saranno contemplate in un apposito Piano Operativo di Sicurezza, che la stessa impresa dovrà sottoporre all'approvazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. Le ditte subappaltatrici provvederanno a consegnare il proprio POS al CEL solo dopo che l'Appaltatore ne avrà verificato la validità secondo i contenuti minimi del POS prescritti dal D.Lgs.81/08 – All.15. Tale prescrizione è da ritenersi ovviamente valida anche per tutti i successivi interventi.
- Prima di procedere alle successive fasi di lavorazione sulle aree bonificate, l'Impresa esecutrice dovrà trasmettere una dichiarazione di avvenuta bonifica all'Impresa appaltatrice nella persona del Responsabile di Cantiere e per conoscenza al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
- I lavori di bonifica dovranno essere eseguiti nel rispetto delle leggi dello Stato e dei regolamenti militari vigenti, e di quanto prescritto dal presente documento (DIRETTIVA TECNICA BONIFICA BELLICA SISTEMATICA TERRESTRE – Edizione 2020) ss.mm.ii.
- Il taglio della vegetazione dovrà essere eseguito in tutte quelle zone ove la presenza della stessa ostacoli l'uso dell'apparecchio cercamine e sarà effettuato da operai qualificati sotto il controllo di un rastrellatore.
- Nel tagliare la vegetazione non dovranno essere esercitate pressioni sul terreno da bonificare e dovranno essere rispettate tutte le eventuali piante di alto fusto e tutte le "matricine" da lasciare in zona, salvo diverse disposizioni.
- Il materiale di risulta verrà accatastato in zona già bonificata e successivamente trasportato a rifiuto.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	TITOLO DOCUMENTO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE TITOLO ELABORATO: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere					
		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B FOGLIO 14 di 98

- Il terreno da esplorare dovrà essere convenientemente frazionata in modo da avere la massima garanzia di completezza dell'esplorazione.
- La ricerca in profondità dovrà essere eseguita in stretto accordo alle modalità prescritte dall'Amministrazione Militare ed in ogni caso potrà avere inizio soltanto dopo che le masse ferrose localizzate con le precedenti fasi siano state rimosse.
- Tutte le masse ferrose localizzate dovranno essere riportate su una planimetria indicando le coordinate planimetriche e la profondità rispetto al piano di campagna; tale planimetria sarà utilizzata per la successiva fase di recupero.
- Le masse ferrose localizzate nel corso dell'esplorazione dovranno altresì essere identificate in sito mediante idonee ed evidenti segnalazioni.
- Gli scavi finalizzati al recupero delle masse ferrose individuate con le fasi di ricerca superficiale dovranno essere effettuati esclusivamente a mano con precauzione ed attrezzature adeguate alla particolarità ed ai rischi della operazione.
- Gli scavi finalizzati al recupero delle masse ferrose profonde potranno essere effettuati con mezzi meccanici con azionamento oleodinamico fino ad una quota un metro più elevata di quella della massa ferrosa da rimuovere (e comunque per strati non superiori a 70/80 cm per volta), la restante parte dello scavo dovrà essere eseguita a mano. Gli scavi di sbancamento di strati già bonificati, per effettuazione di ricerche a strati successivi, previa approvazione dell'Amministrazione Militare, potranno essere eseguiti con mezzi meccanici.
- Tutti gli scavi dovranno essere effettuati sotto la sorveglianza di un assistente tecnico o di un rastrellatore
- Ove necessario l'Appaltatore dovrà provvedere a sbadacchiare od armare le pareti degli scavi e dovrà altresì provvedere all'aggettamento e/o regolamentazione delle acque meteoriche o di falda.
- Tutte le masse ferrose e gli ordigni bellici localizzati, dovranno essere messi a nudo con le opportune cautele e, se perfettamente noti e certamente non pericolosi, dovranno essere rimossi ed accantonati in area sicura e presidiata.
- Gli ordigni bellici non noti o non riconosciuti con assoluta certezza dovranno essere lasciati in sito, provvedendo ad apposita segnaletica e protezione fino all'intervento dell'Amministrazione Militare.
- Gli ordigni bellici rimossi ed accantonati, a meno di diversa disposizione dell'Amministrazione Militare, dovranno essere giornalmente trasportati e consegnati nelle aree indicate dalla stessa Amministrazione Militare.
- Prima di dare corso alle attività di cantiere, l'Appaltatore dovrà richiedere, alla Direzione Genio Militare territorialmente competente, un parere sull'opportunità (necessità) di eseguire lavori di bonifica; tale richiesta dovrà essere corredata dalla documentazione atta ad individuare le aree interessate ed a definire la tipologia delle opere da realizzare su ciascuna area. Prima dell'inizio dei lavori di bonifica,

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	TITOLO DOCUMENTO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE TITOLO ELABORATO: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere						
		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 15 di 98

l'Appaltatore dovrà richiedere ed ottenere le necessarie autorizzazioni e prescrizioni da parte della Direzione Generale Militare competente.

- All'atto della richiesta di autorizzazione, l'Appaltatore dovrà segnalare/fornire all'Amministrazione Militare competente:
  - la data di inizio lavori prevista;
  - la planimetria delle zone da bonificare;
  - l'elenco del personale tecnico specializzato (dirigenti tecnici, assistenti tecnici, rastrellatori, operai qualificati);
  - una copia dei brevetti, non scaduti, rilasciati dall'Amministrazione Militare, attestanti l'idoneità di tutto il personale specializzato in riferimento alla qualifica per la quale dovrà essere impiegato;
  - l'elenco del personale ausiliario.
- Due giorni lavorativi prima dell'inizio delle attività, l'Appaltatore dovrà comunicare all'Amministrazione Militare:
  - la data di inizio e la data di fine lavori prevista;
  - l'elenco nominativo del personale che sarà effettivamente impiegato; tale elenco dovrà fare riferimento al documento di qualifica (brevetti) di cui al precedente punto c.4;
  - l'elenco del materiale e delle attrezzature di cui è previsto l'utilizzo.
- Durante il corso dei lavori, ed alla fine degli stessi, l'Appaltatore dovrà comunicare/consegnare all'Amministrazione Militare:
  - l'elenco dell'eventuale nuovo personale da utilizzare sui lavori (nel rispetto delle disposizioni di cui ai punti precedenti);
  - l'elenco degli ordigni rinvenuti nel corso dei lavori;
  - la planimetria indicante le zone bonificate;
  - la data di fine lavori;
  - la "Dichiarazione a Garanzia" di avvenuta bonifica.
- Per una certa e completa identificazione degli operai che saranno impiegati nei lavori, il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori potrà richiedere il certificato penale e quello di buona condotta e l'esibizione della carta di identità personale degli addetti ai lavori.
- Il dirigente tecnico designato dall'impresa esecutrice dovrà presenziare alla consegna dei lavori ed al rilascio delle prescrizioni da parte dell'Amministrazione Militare e dovrà controllare la regolarità dell'esecuzione.
- Il coordinamento continuativo delle attività dovrà essere affidato ad un assistente tecnico che dovrà essere presente nell'area di lavoro durante l'intero orario lavorativo di ciascuna giornata e che avrà la responsabilità della custodia e della regolare compilazione dei documenti di cantiere.
- I lavori dovranno essere eseguiti con tutte le prescrizioni intese ad evitare danni alle persone ed alle cose, osservando, a tale scopo, le particolari norme tecniche specificate dall'Amministrazione Militare

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 16 di 98

competente, nonché le vigenti prescrizioni di Pubblica Sicurezza per il maneggio, l'uso, il trasporto e la conservazione degli esplosivi, ed in particolare gli articoli 46 e 52 del Testo Unico delle leggi di Pubblica Sicurezza ed il relativo regolamento esecutivo del 18 Giugno 1931, n. 773 e leggi successive.

- L'Appaltatore, alla fine dei lavori dovrà rilasciare esplicita dichiarazione in bollo, su modulo fornito dalla Amministrazione Militare, per garantire la completa bonifica da mine e da altri ordigni esplosivi residuati bellici di qualunque genere, della intera zona assegnata.
- La dichiarazione in argomento dovrà essere firmata dal Dirigente Tecnico che ha diretto i lavori e dal legale rappresentante dell'impresa esecutrice.
- Tutte le disposizioni che venissero impartite direttamente dal personale dell'Amministrazione Militare dovranno essere portate a conoscenza della DL del Committente per eventuali commenti o benessere.

#### 2.1.4.1 Norme relative al personale ed all'organizzazione di cantiere

- Nel servizio di bonifica il personale della ditta impegnata (dirigente tecnici, assistenti tecnici, rastrellatori e operai qualificati) dovrà essere in possesso dei prescritti documenti di specializzazione, rilasciati dalle competenti autorità militari.
- La direzione tecnica ed organizzativa del servizio di bonifica compete al dirigente tecnico BCM, il quale dovrà presenziare alla consegna degli stessi e successivamente controllarne la esecuzione.
- Il coordinamento esecutivo pratico dell'attività di bonifica, la sorveglianza delle sue varie fasi e la tenuta dei relativi documenti di cantiere (diario di lavoro, planimetria, disegni, ecc.) dovranno essere affidati ad un assistente tecnico B.C.L, il quale dovrà essere presente sul cantiere per tutto l'intero orario di ogni giornata lavorativa.
- L'esecuzione pratica del servizio di bonifica viene effettuata dal rastrellatore B.C.M.
- In ogni cantiere deve essere operante per l'intero orario lavorativo giornaliero, secondo le norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del posto di lavoro, un posto di pronto soccorso attrezzato con i presidi medici previsti dagli Allegati 1 e 2 del Decreto del Ministero della Salute 15 luglio 2003, n. 388. Dovrà, inoltre, essere attivo un idoneo collegamento telefonico/radio con il più vicino ospedale (indicato dall'AUSL), sul quale evacuare eventuale personale traumatizzato in caso di scoppio accidentale di ordigni esplosivi durante le attività di ricerca, conformemente alle previsioni di cui alla "Direttiva Tecnica Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa, che sarà integralmente rispettata nel corso dell'espletamento del servizio. Confermando le previsioni del PSC del definitivo, dovrà inoltre, essere presente persona pratica di servizi di infermeria, barella porta feriti ed automezzo idoneo al trasporto di un infortunato barellato al più vicino ospedale.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 17 di 98

## 2.2 INTERVENTO I\_02 PREDISPOSIZIONE E SMOBILIZZO AREE DI CANTIERE

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere, in particolare relative all'allestimento di un'area in cui sono localizzati i baraccamenti principali e delle aree di lavoro.

### CANTIERE BASE

Alloggi: considerata la particolarità delle attività, non si prevede l'installazione di baraccamenti ad uso dormitorio. Si prevede che l'Appaltatore e le imprese esecutrici facciano ricorso a strutture ricettive locali, in attesa della realizzazione del Campo Base dell'intero appalto.

Mensa e aree comuni: L'area mensa, in questa particolare fase dei lavori, comprende il solo refettorio e un'area destinata alla raccolta rifiuti.

Infermeria: In questa fase non si prevede la realizzazione di un locale infermeria. All'interno del baraccamento ad uso ricovero sono presenti le cassette di medicazione.

Viabilità: Non si prevede in questa fase la realizzazione di una particolare viabilità di cantiere, considerata la temporaneità delle lavorazioni. Tuttavia, le vie di transito saranno mantenute sgombrere e separate dai percorsi pedonali.

Locali ad uso ricovero: Sarà presente un baraccamento ad uso ricovero, per il personale addetto alle lavorazioni.

WC chimici Si prevede il posizionamento di WC chimici nelle aree di lavoro.

### AREE OPERATIVE

È prevista la delimitazione delle aree di lavoro e il posizionamento della cartellonistica di sicurezza.

#### 2.2.1 ANALISI DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Le lavorazioni avverranno secondo le fasi operative riportate nel seguito. Si riportano altresì i codici identificativi delle schede tecniche di sicurezza, contenute nel seguito. Si riportano altresì i codici identificativi delle schede tecniche di sicurezza, contenute nel successivo volume II, riportanti l'analisi dei rischi e le misure di prevenzione connessi a tali fasi.

<u>Preparazione delle aree:</u>	
- rimozione di eventuali materiali di risulta presenti	ORG CAN 08
- trasporto a discarica dei materiali di risulta	ORG CAN 08 ORG CAN 17
- scavo di scotico	MOV TER 02
- trasporto a discarica dei materiali di risulta	ORG CAN 08 ORG CAN 17
<u>Confinamento area di cantiere:</u>	
- scavi di fondazione basamenti	MOV TER 02
- trasporto a discarica dei materiali di risulta	ORG CAN 08 ORG CAN 17
- installazione delle recinzioni	ORG CAN 04 ORG CAN 22

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	18 di 98

-	posa paletti in acciaio ed esecuzione getto d'inghisaggio	ORG CAN 04 ORG CAN 22
-	posa rete elettrosaldata e rivestimenti con teli plastificati	ORG CAN 04
-	installazione degli accessi carrabili e pedonali	ORG CAN 04
-	posa delle barriere New Jersey	ORG-CAN 21
-	posa delimitazione lungo aree ferroviarie	ORG CAN 28
-	posa segnaletica di cantiere	ORG CAN 25
-	allestimento segnaletica orizzontale e verticale lungo la viabilità di accesso	ORG CAN 25
<u>Realizzazione basamenti per prefabbricati:</u>		
-	eventuale scavo di sbancamento	ORG CAN 06
-	trasporto a scarica dei materiali di risulta	ORG CAN 08 ORG CAN 17
<u>Allestimento area logistica:</u>		
-	preparazione dell'area	ORG CAN 07
-	pavimentazione area	ORG CAN 07
-	trasporto e posa in opera box prefabbricati	ORG CAN 03
-	posa in opera barriere di tipo new-jersey di separazione	ORG CAN 07 ORG CAN 21
<u>Realizzazione degli impianti idrico e fognario:</u>		
-	esecuzione di scavi a sezione obbligata	ORG CAN 29
-	posa di tubazioni, pozzetti, serbatoi e vasche	ORG CAN 27
-	allacciamenti	ORG CAN 13
-	esecuzione dei rinterri	ORG CAN 24
<u>Predisposizione e montaggio impianti di cantiere:</u>		
-	gruppo elettrogeno di emergenza	ORG CAN 19
-	scavi in trincea	MOV TER 05
-	esecuzione scavi a sezione obbligata	ORG CAN 29
-	posizionamento cavi e linee di alimentazione	ORG CAN 10
-	impianti alimentazione e distribuzione elettrica	ORG CAN 02
-	allacciamento quadri elettrici di distribuzione	ORG CAN 09
-	esecuzione impianto di terra	ORG CAN 11
-	esecuzione impianto contro le scariche atmosferiche	ORG CAN 12
-	esecuzione rinterri	MOV TER 08
<u>Allestimento aree di stoccaggio materiali:</u>		
-	delimitazione aree	ORG CAN 04
<u>Approvvigionamento materiali:</u>		
-	trasporto su gomma	ORG CAN 17
-	scarico mediante braccio meccanico	ORG CAN 16
<u>Delimitazione aree di lavorazione:</u>		
-	posa tondini di sostegno	ORG CAN 22
-	posa recinzione in plastica	ORG CAN 04

Al termine dei lavori, per quanto riguarda lo smobilizzo dei cantieri ed il ripristino delle aree interessate, saranno eseguite le seguenti attività:

<u>Smobilizzo delle aree di cantiere:</u>		
-	rimozione baraccamenti	SMO CAN 04
-	rimozione impianti	SMO CAN 06
-	rimozione attrezzature di cantiere	SMO CAN 02

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 19 di 98

- smontaggio macchine	SMO CAN 02
- rimozione della recinzione	SMO CAN 03
- allontanamento dei materiali	ORG CAN 17
Ripristino morfologico, idraulico e vegetazionale di tutte le aree di cantiere:	
- rimozione recinzione	SMO CAN 03
- carico materiale/attrezzature su camion	SMO CAN 05

## 2.2.2 RISCHI PREVEDIBILI

Rischi prevedibili e conseguenti a:

- ◆ movimentazione dei carichi
- ◆ sprofondamento e seppellimento
- ◆ ribaltamento mezzi d'opera
- ◆ scivolamento, caduta a livello
- ◆ caduta dall'alto
- ◆ caduta di materiale dall'alto
- ◆ urti, colpi, impatti, compressioni
- ◆ presenza di agenti/sostanze potenzialmente infette
- ◆ presenza di residui da prodotti chimici
- ◆ proiezione di schizzi
- ◆ proiezione di schegge
- ◆ esposizione a polveri e fibre
- ◆ punture, tagli, abrasioni
- ◆ esposizione a vapori e gas
- ◆ allergeni
- ◆ vibrazioni
- ◆ rumore.

## 2.2.3 PRESCRIZIONI E MISURE DI SICUREZZA

- Per i requisiti e le caratteristiche dei baraccamenti, delle recinzioni e degli impianti tecnologici, si faccia riferimento rispettivamente, al paragrafo "Caratteristiche dei servizi igienico assistenziali" e al paragrafo "Impianti tecnologici", della Sezione Generale.
- Vigilare costantemente l'accesso al cantiere impedendo l'entrata di persone non addette ai lavori.
- Coordinare gli interventi degli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazi e viabilità sufficienti a consentire le manovre e i comandi necessari.
- Durante le attività di realizzazione delle gallerie, strettamente adiacenti alle aree tecniche installate a loro supporto, potrà essere valutata l'eventualità di effettuare monitoraggi per la verifica di eventuali movimenti (scivolamenti) dei versanti al fine di preservare le aree stesse sottostanti.
- Le aree di cantiere dovranno essere preventivamente picchettate e delimitate e, successivamente, segregate con le recinzioni prescritte per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	TITOLO DOCUMENTO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE TITOLO ELABORATO: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere  COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO IF2R          3.2.E.ZZ    PU            SZ.00.0.0.002    B          20 di 98					

- L'Appaltatore dovrà prendere tutte le precauzioni possibili, nella scelta del tipo di impianto di betonaggio, e nelle modalità di installazione, per prevenire il fenomeno di diffusione delle polveri
- L'area della centrale di betonaggio dovrà comunque essere delimitata con teli antipolvere per limitarne la diffusione nell'intorno del cantiere
- All'esterno del cantiere dovrà essere disposta segnaletica conforme a quanto prevede il Codice della Strada ed 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
- Per raggiungere le aree di lavoro in alcuni casi sarà necessario realizzare Piste di cantiere; queste piste dovranno avere pendenze non superiori al 15% e ove possibile (laddove siano previsti maggiori flussi di mezzi o maggiore durata dei lavori) dovranno essere pavimentate con manto stradale. In alternativa dovrà essere realizzata con stabilizzato di cava e si dovrà procedere alla periodica bagnatura per evitare lo spargimento di polveri.
- Le piste di cantiere ubicate a mezza costa dovranno essere protette sul lato a valle con posa di guard-rail per evitare lo svio di mezzi d'opera.
- Le aree di lavoro in prossimità di corsi d'acqua, dovranno essere precedute dalla posa di delimitazioni di sicurezza delle tipologie prescritte, al fine di prevenire la caduta negli stessi
- Eventuali aree di lavorazione poste lungo il binario in esercizio (<140Km/h) verranno delimitate con rete plastica stampata sostenuta da ferri tondi infissi nel terreno, ed irrigidita mediante due tavole in legno fermate alla sommità e al piede dei ferri stessi al fine di aumentarne la resistenza. Tale delimitazione dovrà essere posta a non meno di 1.50m dal filo esterno della rotaia più vicina, in funzione della velocità dei treni in transito, e vi dovranno essere apposti, al massimo ogni 20m, cartelli monitori recanti la scritta: "ATTENZIONE TRENI IN TRANSITO – DIVIETO ASSOLUTO DI ATTRAVERSARE I BINARI"
- Le aree di lavoro limitrofe alla viabilità esistente, dovranno essere preventivamente protette mediante posa di new jersey di tipo stradale, e la presenza del cantiere dovrà essere segnalata con le modalità dettate dal D.Lgs. 285/92 art. 21 e dal D.P.R. 495/92 artt.30-31 (nuovo codice della strada); le maestranze impegnate in queste aree dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

APPALTATORE:

**TELESE** S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE  
Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO

2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

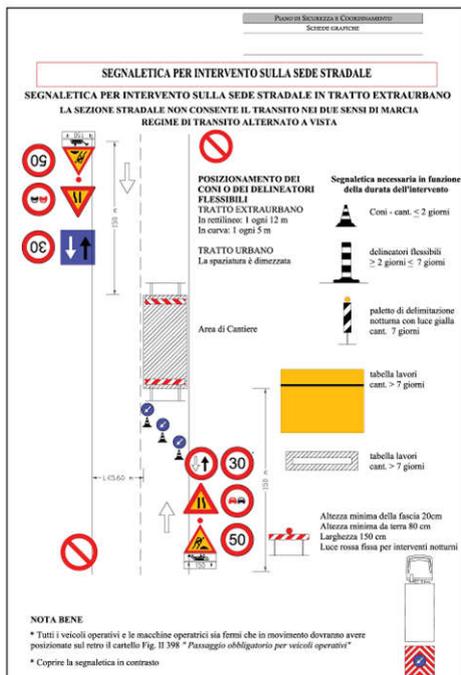
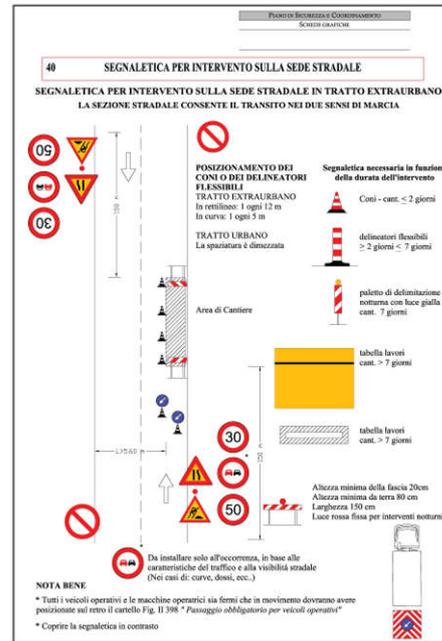
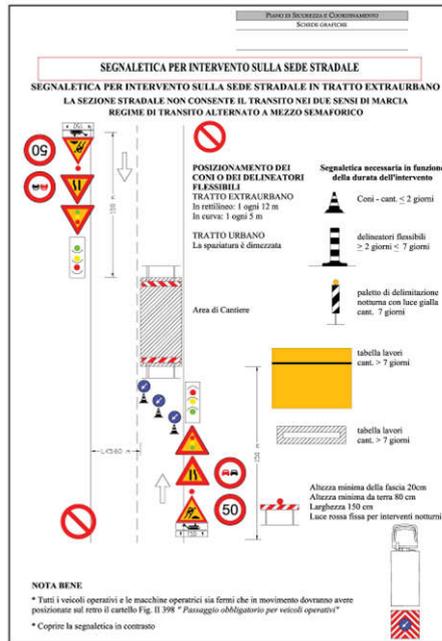
3.2.E.ZZ

PU

SZ.00.0.002

B

21 di 98



- Eventuali attraversamenti di mezzi e uomini della viabilità per raggiungere le aree di lavoro, o le aree tecniche, dovrà avvenire in appositi attraversamenti segnalati con cartellonistica e segnaletica orizzontale, nonché eventuale presenza di addetti muniti di indumenti ad alta visibilità per segnalare le operazioni di attraversamento agli automobilisti.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>22 di 98</b>

- L'appaltatore in fase di progettazione esecutiva dovrà elaborare progetto di dettaglio della cantierizzazione, collegato all'evoluzione delle fasi operative, con particolare attenzione alla organizzazione della viabilità di accesso ai campi base e le aree tecniche, relativamente allo scavalco della linea ferroviaria in esercizio, della trincea e delle rampe di collegamento
- Tutte le attività di movimentazione per l'esecuzione delle quali si debba raggiungere l'area di lavoro attraversando i binari, dovranno avvenire in regime di Interruzione della circolazione, con modalità preventivamente concordate con la Direzione Lavori e con D.C.I. di RFI e tali da garantire il rispetto delle IPC
- Le squadre che opereranno lungo linea dovranno indossare giubbetti ad alta visibilità, atti a diversificare il personale addetto alle lavorazioni dal personale addetto alla protezione cantiere. In particolare si adotterà il colore giallo per il personale di scorta ed il colore arancione per le maestranze. Tale misura consentirà agli operatori di individuare con chiarezza e con maggiore immediatezza le indicazioni impartite dal personale di scorta. La distinzione dei colori, così come prescritta, segue un criterio non formalizzato, ma usualmente applicato nell'ambito dei lavori ferroviari. Le calzature dovranno essere del tipo a slacciamento rapido e il casco di protezione dovrà essere indossato sempre e comunque anche se apparentemente non risulti presente il rischio di caduta oggetti dall'alto.
- I transiti e le lavorazioni effettuati mediante carrelli ferroviari e autorizzati da RFI, dovranno essere coordinati da un lavoratore che dovrà verificare che non vi siano maestranze impegnate in operazioni in aree limitrofe.
- I transiti a mezzo di carrelli ferroviari dovranno essere regolamentati da RFI e svolti seguendo le Istruzioni per la Circolazione dei Carrelli ed il personale a questo adibito dovrà essere messo a conoscenza dei dati relativi alle tratte di binario interessati dalla circolazione (pendenze, gradi di frenatura ecc.).
- Tutti i sottoservizi interferenti con le attività dei cantieri saranno risolti a cura e spese dell'Appaltatore previo accordo con gli Enti Terzi interessati.
- Prima dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà accertarsi preventivamente dell'esistenza di eventuali interferenze con sottoservizi non censiti dal progetto e, nel caso di nuovi rilevamenti, dovrà tempestivamente avvisare la DIREZIONE LAVORI
- 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

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 23 di 98

- Le manovre dei mezzi di cantiere in ingresso/uscita sulla viabilità pubblica dovranno essere coordinate da un preposto.
- Gli eventuali lavori di movimentazione di terre, necessari per la sistemazione di aree di cantiere, andranno preceduti dalla bagnatura delle superfici, per limitare il sollevamento di polveri
- Eventuali aree di stoccaggio destinate all'accumulo di materiali potenzialmente inquinanti, provenienti dagli impianti esistenti smantellati, dovranno essere opportunamente impermeabilizzate onde evitare percolazioni nel suolo.
- Sarà cura dell'Appaltatore predisporre, nelle aree di cantiere, personale, mezzi e segnaletica per la gestione delle situazioni di emergenza.
- Le operazioni di movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento in prossimità della linea di contatto, dovranno avvenire in regime di toltensione e 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 (ml 1,00 per linee elettriche fino a 25 KV e ml 3,00 per linee elettriche fino a 220KV, laddove sia applicabile la L. 26/4/74, n. 191, mentre all'esterno delle aree ferroviarie si applica il D.Lgs. 81/08 con le seguenti distanze minime: 3 m per linee elettriche sino a 1 KV, 3,5 m. sino a 15 KV, 5 m. sino a 132 KV e 7 m per tensioni sino a 380 KV).
- In base all'art.117 del D.Lgs. 81/08, 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.
- Ove sia applicabile la L. 26/4/74, n. 191, tutte le lavorazioni da svolgere a meno di 1.00 m da conduttori in tensione dovranno avvenire in regime di toltensione.
- Durante la movimentazione dei materiali, nessun operatore dovrà sostare al di sotto dei carichi sospesi.
- Le lavorazioni che verranno effettuate in ambienti esterni dove l'illuminazione naturale non rispetti le indicazioni della norma UNI EN 12464-2 di seguito riportate, si dovrà provvedere ad una illuminazione artificiale che ne garantisca i valori prescritti.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	24 di 98

Tipo di zona, compito o attività	$E_m^1$ lx	$U_o^2$	$GR_L^3$	$R_a^4$
Sgombero, scavo e carico	20	0,25	55	20
Area di costruzione, installazione delle condutture fognarie, trasporto, compiti ausiliari e di immagazzinamento	50	0,40	50	20
Montaggio degli elementi di una intelaiatura, armatura leggera di una intelaiatura, montaggio di intelaiatura e casseforme di legno, condutture elettriche e cablaggio	100	0,40	45	40
Elementi di raccordo elettrico impegnativi, montaggio condutture, tubazioni e macchine	200	0,50	45	40

UNI EN 12464-2 - Requisiti di illuminazione per zone, compiti ed attività nei cantieri edili

- 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).
- Durante il periodo di permanenza del cantiere dovranno essere impiegate pompe o eiettori, per allontanare le eventuali perdite d'acqua presenti nella galleria, in modo da eliminare il ristagno dell'acqua ed evitare o deviare lo stillicidio dalla calotta e dalle pareti.
- In base a quanto riportato nel progetto ambientale, prima dell'inizio delle lavorazioni nelle specifiche aree si prevedono attività funzionali alla rimozione di rifiuti soprasuolo presenti ante operam in particolare nell'area interessata dalla realizzazione della GA09 e VI18, dove è stata rilevata presenza di amianto.
- Per queste attività l'Impresa esecutrice dovrà procedere rispettando quanto previsto D.lgs. 81/08 in merito ad esposizione a sostanze pericolose (Titolo IX), attenendosi, in termini di caratterizzazione dei rifiuti, alle risultanze delle analisi condotte durante la fase operativa. Durante tali attività le aree dovranno essere delimitate in modo da evitare la presenza di personale non addetto.
- Per i rischi, le misure di prevenzione e le istruzioni per gli addetti, si faccia riferimento al Capitolo 3 della Sezione Generale, in particolare ai paragrafi "Rischi Chimico "Rischio Cancerogeno", "Rischio Biologico".
- La rimozione del terreno con presenza di amianto dovrà essere svolta da una ditta specializzata in categoria 10 come previsto dal D.lgs. 81/08. Si procederà a segregare l'area in modo da consentire l'attività alla sola impresa ed evitando esposizioni verso terzi.
- Per diminuire l'esposizione in queste fasi si procederà alla bagnatura sistematica del terreno.
- Qualora occorra provvedere allo stoccaggio di sostanze pericolose, il Responsabile del cantiere, di concerto con il Direttore dei Lavori e con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, provvederà ad individuare un'area adeguata. Tale area dovrà essere recintata e posta lontano dai baraccamenti e dalla

<sup>1</sup>  $E_m$  = illuminamento medio mantenuto

<sup>2</sup>  $U_o$  = uniformità di illuminamento

<sup>3</sup>  $GR_L$  = limite dell'indice di abbagliamento

<sup>4</sup>  $R_m$  = minima resa di colore

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 25 di 98

viabilità di transito dei mezzi di cantiere; essa dovrà inoltre essere segnalata con cartelli di pericolo indicanti il tipo di sostanze presenti.

- Lo stoccaggio e la gestione di tali sostanze dovrà rispettare quanto previsto dal PAC al fine di proteggere il sito da potenziali agenti inquinanti. Le sostanze pericolose dovranno essere contenute in contenitori non danneggiati, per evitare qualsiasi esposizione, questi dovranno essere collocati su un basamento in calcestruzzo o comunque su un'area pavimentata e protetti da una tettoia.
- La movimentazione dei materiali destinati o provenienti dai cantieri dovrà avvenire utilizzando i percorsi riportati negli elaborati di progetto della cantierizzazione; eventuali variazioni di percorso e/o numero di transiti dovranno essere concordati con la Direzione Lavori e con gli enti competenti.
- Qualora nel trasporto dei materiali dai luoghi di produzione e/o stoccaggio alle sedi delle lavorazioni si provochino depositi o imbrattamento dei percorsi viari, questi andranno rimossi tempestivamente a cura dell'Appaltatore
- L'Appaltatore dovrà utilizzare macchine ed attrezzature necessarie alla costruzione rispondenti alle seguenti Direttive: D.Lgs 81/2008, D.Lgs n. 17 del 27 Gennaio 2010 (Direttiva macchine 2006/42/CE), Norme CEI;
- Si precisa che l'esecuzione di lavorazioni disturbanti e l'impiego di macchinari rumorosi saranno svolti, di norma, dalle ore 8:00 alle ore 13:00 e dalle ore 15:00 alle ore 19:00.
- L'Appaltatore dovrà dotare le aree di stoccaggio dei materiali e la viabilità interna al cantiere di impianti di innaffiamento per abbattere le polveri originate dalla movimentazione dei materiali e dal traffico dei mezzi operativi. Le piste di servizio dovranno inoltre essere mantenute costantemente in buono stato per abbattere le polveri dovute al traffico dei mezzi di cantiere. I mezzi di trasporto adibiti alle movimentazioni di terre, materiali ed attrezzature, in cantiere, dovranno essere idonei e, di volta in volta coperti da un telone steso sul carico, per impedire il sollevamento e la successiva dispersione delle polveri;
- L'Appaltatore dovrà predisporre delle aree di accumulo delle terre provenienti dagli scavi da riutilizzare per rinterri, riempimenti e rimodellazioni del terreno, e aree di accumulo per il terreno vegetale proveniente dallo scotico che dovrà essere riutilizzato nelle sistemazioni a verde nelle opere previste anche in altri lotti costruttivi. Nei cantieri ove previsto l'Appaltatore dovrà inoltre predisporre aree di accumulo temporaneo delle terre provenienti dagli scavi non riutilizzabili e dai materiali di risulta da avviare a discarica delle terre.
- Sulla viabilità pubblica dovrà essere apposta idonea segnaletica che indichi la presenza del cantiere ed il transito dei mezzi, la chiusura al traffico della viabilità carrabile e pedonale e le indicazioni sulla viabilità alternativa.
- Alla fine di ogni turno di lavoro si dovrà verificare la rimozione di tutte le attrezzature ed i materiali che ingombrano la sagoma viaria, e che possano costituire intralcio e pericolo alla circolazione stradale.
- Sarà cura dell'Appaltatore nominare un preposto che coordini i transiti in ingresso ed uscita dalle aree di cantiere dei mezzi d'opera utilizzati per il trasporto a discarica dei materiali di risulta, che si immettono nella pubblica viabilità, al fine di non creare situazioni di pericolo con la viabilità pubblica carrabile e pedonale.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>26 di 98</b>

- Prima di procedere al posizionamento dei macchinari l'Appaltatore 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.
- In tutte le posizioni sopraelevate (> 2.00 metri) non protette, i lavoratori dovranno indossare imbracatura e cintura di sicurezza assicurata ad un punto fisso
- Attività particolarmente polverose dovranno essere svolte mediante l'utilizzo di teli antipolvere; inoltre si dovrà prevedere la bagnatura dei detriti in modo che non si abbia formazione di polveri.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	27 di 98

### 3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

#### 3.1 GENERALITÀ

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere all'interno delle aree di lavoro, come di seguito descritto.

##### 3.1.1 TIPOLOGIA DI EDIFICI E INSTALLAZIONI DEI CANTIERI BASE

**Alloggi:** Considerata la specificità delle attività di cantiere, non si prevede l'installazione di baraccamenti ad uso dormitorio. L'appaltatore e le imprese esecutrici faranno ricorso a strutture ricettive alternative, in attesa della realizzazione del campo base dell'appalto.

**Mensa e aree comuni:** è previsto un locale ad uso refettorio, con un'area per la raccolta dei rifiuti.

**Infermeria:** Considerata la tipologia di attività, non si prevede la localizzazione di un container infermeria, ma le aree di lavoro saranno dotate di cassette di medicazione.

**Ricovero:** è previsto un baraccamento ad uso ricovero, a disposizione del personale impegnato nelle attività lavorative.

Sarà organizzato un "cantiere itinerante" da realizzarsi nelle aree di intervento, provvisto di:

- container per ricovero lavoratori;
- container ad uso refettorio;
- Container per la gestione delle procedure legate al contenimento dell'emergenza da Covid-19 (rilevazione temperatura, gestione eventuali casi sintomatici)
- gruppo elettrogeno per garantire l'alimentazione degli impianti elettrici dei baraccamenti presenti (refettorio e ricovero), considerata l'assenza di collegamento a rete elettrica esistente;
- identificazione di un'area di sosta per i mezzi di lavoro, del mezzo di soccorso, con individuazione della segnaletica di sicurezza necessaria;
- WC Chimico con riserva di acqua per lavaggio mani e igiene (anche ai fini della gestione dell'emergenza da Covid-19);
- estintori e cassette di medicazione;
- contenitori per deposito rifiuti da Covid-19.

Per quel che riguarda i Dormitori, considerato che non sarà realizzato un Campo Base per le attività in oggetto, non sarà possibile allegare al PSC un Layout di cantiere. Tuttavia, considerato che si tratta di un apprestamento previsto dalla vigente normativa in materia di Salute e Sicurezza e che fino alla realizzazione del Campo Base, come sopra detto l'Appaltatore potrà fare ricorso a servizi locali esterni.

Sono previsti, inoltre, i seguenti apprestamenti:

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	28 di 98

- impianto protezione scariche atmosferiche;
- impianto di terra.

### 3.1.2 PREPARAZIONE DELLE AREE

La preparazione dei cantieri prevedrà, tenendo presenti le tipologie impiantistiche presenti, indicativamente le seguenti attività:

- scotico del terreno vegetale (quando necessario), con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scotico dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- montaggio dei baraccamenti e degli impianti.

Al termine dei lavori, i baraccamenti e le installazioni saranno rimosse e si procederà al ripristino dei siti nella loro configurazione ante operam.

## 3.2 INFRASTRUTTURE E LOGISTICA DI CANTIERE

In base a quanto determinato nel capitolo precedente e in seguito ai sopralluoghi in campo e alle verifiche su vincoli e destinazioni d'uso, sono stati ubicati e dimensionati i cantieri a servizio dell'intervento. Segregazione dei cantieri

### 3.2.1.1 Recinzioni

Tutti i cantieri saranno delimitati con le seguenti recinzioni:

Recinzione di delimitazione dei cantieri:

Durante lo svolgimento dei lavori, per le aree di intervento, saranno utilizzate le seguenti delimitazioni:

- Nastro bicolore in plastica, per la delimitazione delle aree di stoccaggio interne alle aree di lavorazione.
- Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m con altezza di almeno 1,5 metri.

### 3.2.1.2 Ingressi

L'accesso a ciascuno dei cantieri sarà dotato di uno o più ingressi carrabili ed uno pedonale, in corrispondenza dei quali dovrà essere apposta la dovuta segnaletica.

Verranno tenuti separati gli accessi delle persone da quelli degli autoveicoli, in particolare dei mezzi pesanti.

Gli accessi dalle aree di lavorazione potranno rimanere sempre aperti durante il giorno e chiusi con catena e lucchetto di sicurezza durante la sera e comunque durante eventuali periodi di fermo del cantiere.

Se necessario il capocantiere farà presidiare gli accessi da personale di cantiere al quale verranno date debite istruzioni circa le modalità di libero accesso alle aree di lavorazione, di mezzi e di persone.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere COMMESSA IF2R      LOTTO 3.2.E.ZZ      CODIFICA PU      DOCUMENTO SZ.00.0.0.002      REV. B      FOGLIO 29 di 98					

### 3.2.2 CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

La progettazione di un campo base o di un cantiere operativo segue regole dettate da numerosi fattori, che riguardano la geometria dell'opera da costruire, la morfologia e la destinazione d'uso del territorio, il tipo e il cronoprogramma delle lavorazioni previste all'interno di ogni singola area. Le caratteristiche del campo base sono state quindi determinate in base al numero massimo di persone che graviterà su di esso nel corso dell'intera durata dei lavori civili.

Tali caratteristiche permettono il rispetto delle prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere (Allegato XIII del D.Lgs.81/08).

Resta fermo l'onere in capo all'Appaltatore (in fase di progettazione esecutiva) di verifica con gli Enti competenti e di recepimento di eventuali ulteriori prescrizioni in materia.

### 3.2.3 APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO

Non si prevede la realizzazione di un impianto elettrico di cantiere, considerata la temporaneità delle attività e delle installazioni di cantiere.

Si farà ricorso ad un gruppo elettrogeno, che alimenterà gli impianti dei baraccamenti presenti. Tale gruppo elettrogeno, sarà necessario anche a garantire il funzionamento dell'illuminazione in caso di emergenza.

## 3.3 SEGNALETICA DI CANTIERE

### 3.3.1 SEGNALETICA DELLA SICUREZZA

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.).

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	30 di 98

La segnaletica indicante la movimentazione dei mezzi, da e per la viabilità pubblica, sarà così predisposta e sarà conforme al 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;
- 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 cassetatura e delle demolizioni

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	31 di 98

	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, cesoiamenti e ferite agli arti

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	32 di 98

	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

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	33 di 98

	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
	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.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>34 di 98</b>

La segnaletica che interessa le situazioni di emergenza ed in generale gli aspetti legati al Piano di emergenza e di pronto soccorso sarà predisposta dall'Appaltatore in conformità a quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i. e sarà evidenziata nel proprio POS.

### 3.3.2 SEGNALETICA SU VIABILITÀ ORDINARIA

Tutte le viabilità interessate al raggiungimento del cantiere, nonché quelle limitrofe, dovranno essere segnalate con appositi cartelli stradali (come previsto dal Codice della Strada) posti su paletti.

Verrà dislocata la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere sia provenendo dalla viabilità esterna sia dall'area di lavorazione. In caso di scarsa visibilità (es. nebbia) ed in relazione alla presenza di traffico sulla viabilità ordinaria, l'accesso verrà inoltre presidiato, durante le manovre dei mezzi pesanti, da personale di cantiere provvisto di indumenti ad alta visibilità.

### 3.3.3 SEGNALAZIONI LUMINOSE

Per le lavorazioni fuori opera che dovessero protrarsi durante le ore serali o notturne od in caso di nebbia o scarsa visibilità, le recinzioni ed i percorsi di accesso alle aree di lavoro dovranno essere adeguatamente illuminati con lampade a luce gialla intermittenti e direzionali.

Tale illuminazione verrà in particolare utilizzata per segnalare le vie di accesso alle aree di lavoro percorse durante l'esecuzione delle lavorazioni da eseguire in turni notturni.

## 3.4 MACCHINE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE

Per la realizzazione delle attività di BOE si può prevedere l'impiego dei seguenti macchinari principali, elencati di titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Attrezzature di uso comune (AT-006)
- Attrezzature elettriche di uso comune (AT-123)
- Autocarri (MZ-005)
- Autogru (MZ-008)
- Autovetture
- Escavatori (MZ-049)
- Gru (MZ055)
- Gruppo elettrogeno (MZ-061)
- Autocarro con gruetta (MZ-231).

Nella sezione particolare 2 del PSC sono elencate le Schede tecniche di sicurezza delle suddette macchine e attrezzature.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	TITOLO DOCUMENTO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE TITOLO ELABORATO: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere					
		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV.      FOGLIO B      35 di 98

Il precedente elenco è soggetto a verifica ed aggiornamento da parte del Coordinatore in Fase di Esecuzione in relazione a novità intervenute nel corso dell'organizzazione del lavoro in cantiere.

Tutte le macchine di Cantiere dovranno essere conformi alla nuova Direttiva Macchine D.Lgs 17/2010 e all'All. V del D.Lgs 81/08 e s.m.i. e dovranno essere utilizzate in modo da rispondere alle caratteristiche e alle istruzioni fornite dal costruttore nell'apposito libretto. Di ogni macchina l'Impresa esecutrice deve mantenere in Cantiere, almeno in copia, il libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulti l'avvenuta omologazione e copia delle 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 sicurezza, resistenza, idoneità ed efficienza e deve soddisfare a due fondamentali necessità:

- garantire il regolare funzionamento ed il buono 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.

Le macchine utilizzate devono essere continuamente verificate per accertarsi, per quanto pertinente, della idoneità dei dispositivi di abbattimento dei fumi e per i relativi livelli di rumorosità emessi. Per queste situazioni in cui si verificano sorgenti diverse di inquinamento ambientale è indispensabile che gli addetti interessati confrontino le risultanze oggettive dei rilievi con le prescrizioni del Medico Competente. Ciò comporta il controllo diretto dei tempi di esposizione e dei D.P.I. che lo stesso MC deve espressamente indicare.

L'attività di manutenzione deve, quindi, essere una attività, periodica e programmata, al fine di prevenire i rischi dovuti all'usura o al 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.

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.

L'Impresa esecutrice, in rispondenza agli obblighi dell'art. 71 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., deve sottoporre le attrezzature di lavoro a verifiche periodiche per valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza, con una frequenza programmata, a cura dell'INAIL che vi provvede nel termine di 60 giorni dalla richiesta. Decorso tale termine, il Datore di lavoro può avvalersi delle ASL e o di soggetti pubblici o privati abilitati, come stabilito dal DM 11 aprile 2011.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	36 di 98

### 3.4.1 Prescrizioni durante la movimentazione di carichi

#### Autogrù/Autocarro con grù

Le prescrizioni di sicurezza relative all'utilizzo di questa macchina sono riportate nella relativa scheda di sicurezza del presente PSC.

L'autogrù deve essere segnalata predisponendo intorno al mezzo, con area di rispetto, transenne o recinzioni in polietilene di colore arancione sostenute da paletti infissi nell'asfalto o nel terreno. La segnalazione deve essere completata mediante la predisposizione della segnaletica di sicurezza prevista dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Il movimento del braccio deve essere segnalato mediante girofaro (solo nel caso in cui esso non interferisca con il segnalamento ferroviario) e le manovre in retromarcia mediante cicalina.

Funi e catene, utilizzate durante le fasi di movimentazione, devono essere in perfette condizioni e regolarmente sottoposte alle verifiche trimestrali con esito positivo.

Il mezzo deve essere sottoposto alla manutenzione ordinaria e straordinaria prevista dal libretto di uso e manutenzione.

Si prescrive il blocco del brandeggio del braccio meccanico dell'autogrù per evitare rischiosi contatti con la linea area sopra i binari (tronchi e non) adiacenti e lo sconfinamento verso aree occupate da altri manufatti o verso percorsi carrabili utilizzati da mezzi RFI e mezzi terzi.

**In particolare, al fine di evitare interferenze con linee elettriche aeree, è fatto divieto di effettuare operazioni di movimentazioni di carichi in prossimità delle linee elettriche stesse.** Nel caso in cui ciò risulti essere impossibile, il Preposto dovrà coordinare le attività con l'ente gestore della linea (nel caso in cui la stessa risulti essere ancora attiva).

#### Operazioni preliminari al sollevamento dei carichi

Prima di imbracare il carico è necessario: valutarne il peso; accertarsi che la portata dell'autogrù sia sufficiente al carico; scegliere in base al peso e alle dimensioni del carico l'attrezzatura adatta; verificare prima dell'impiego lo stato di usura della attrezzatura.

#### Imbracatura del carico

- Valutare la posizione del baricentro per individuare i punti di sospensione;
- Maneggiare le brache evitando la formazione di nodi, piegamenti anomali;
- Imbracare il carico evitando la formazione di ingobbamenti nelle funi/catene;
- Evitare di far lavorare le brache a contatto di spigoli vivi; diversamente interporre delle sagome di protezione nella zona di contatto delle brache con gli spigoli del carico;
- Mettere in tiro le imbracature;
- Controllare la posizione del punto di sospensione del carico affinché rimanga in equilibrio;
- Controllare l'aggancio del carico affinché non possa scivolare, sganciarsi o sbilanciarsi.

#### Sollevamento e spostamento del carico

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 37 di 98
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere						

- Fare allontanare dalla zona operativa e dal percorso del carico il personale presente;
- Evitare di guidare con le mani il carico sospeso; in caso di necessità adoperare mezzi adeguati. È preferibile tirare il carico da lontano anziché spingerlo;
- Dare al gruista, in modo chiaro e preciso, il segnale per il sollevamento;
- Durante il sollevamento accertarsi che tratti di fune rimangano pendenti dal carico trasportato.

### Deposito e sbragaggio del carico

- Segnalare chiaramente al gruista la zona di deposito del carico;
- Predisporre al suolo gli spessori su cui fare appoggiare il carico per facilitare la rimozione delle brache;
- Evitare di tenere il carico sollevato per un tempo più lungo del necessario;
- Effettuare la discesa senza strappi e oscillazioni;
- Durante la posa del carico non rimuovere mai direttamente con le mani o con i piedi gli appoggi disposti sul pavimento;
- Far cessare la discesa del carico non appena le brache si sono leggermente allentate al fine di poter verificare la stabilità di appoggio del carico;
- Far proseguire la discesa per lo sganciamento solo dopo essersi assicurati che il carico è ben stabile e bene equilibrato sugli appoggi;
- Rimuovere dal carico e dal gancio le brache avendo cura di sistemarle convenientemente;
- Far sollevare il gancio accertandosi che non abbia a urtare contro ostacoli durante la traslazione.
- L'Impresa utilizzatrice deve predisporre un programma di controlli periodici dell'autogrù:
- Periodicamente, per tutte le funi dell'autogrù, comprese anche le brache, deve essere effettuata una verifica dello stato di conservazione accertandone le cause dell'eventuale deterioramento;
- L'accertamento si effettua con un controllo a vista delle funi e con un'analisi tattile dello stato dei fili e del diametro della fune;
- La sostituzione della fune si effettua in base al numero delle rotture dei fili, al grado di usura, ai piegamenti, alla corrosione, alla deformazione e alterazioni o danni rilevati.

### Fascioni

Devono essere conservati in luoghi idonei su rastrelliere. Prima dell'uso, come previsto per le funi metalliche, occorre verificare che non presentino abrasioni, tagli, deformazioni, lacerazioni, ecc. Si raccomanda di non trascinarli durante l'uso, di non metterli in contatto con lubrificanti, acidi o altri liquidi che possano danneggiarli.

### Cassoni, cesti, forche e secchioni

Per la movimentazione di materiali sfusi devono essere utilizzati dei contenitori chiusi. I cassoni e i cesti sono particolarmente consigliati per la movimentazione di materiali sfusi quali mattoni, blocchetti di cemento.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>						
		COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>38 di 98</b>

La movimentazione dei materiali pallettizzati deve essere effettuata a mezzo di forche di presa certificate dalla ditta fornitrice. Non è ammesso utilizzare le forche semplici per il sollevamento di materiali edili sciolti stivati sui pallets e avvolti semplicemente con nylon ma vanno utilizzate le forche incassate sulle relative gabbie. Per il sollevamento dei materiali si devono utilizzare esclusivamente contenitori chiusi di adeguata resistenza, considerando che non c'è resistenza certa dei sistemi di imballaggio con fili di plastica termosaldati o reggette a bloccaggio meccanico.

I cassoni, cesti e forche, devono rispondere ai requisiti certificati e pertanto non devono essere utilizzati quelli improvvisati in Cantiere.

Per altri tipi di carichi quali pietrame, ghiaia, calce, sabbia, calcestruzzo, devono essere utilizzati secchioni, benne o cassoni metallici esclusivamente provvisti di pareti protettive su tutti i lati.

## Braghe

Si raccomanda di:

- Controllare le brache prima dell'uso per individuare gli eventuali difetti che ne possano diminuire la resistenza;
- Maneggiare le brache, specialmente le funi di acciaio, con la massima attenzione e facendo uso dei guanti protettivi da lavoro;
- Evitare alle brache urti, torsioni e disposizioni oblique; evitare la formazione di cocche e nodi;
- Evitare di far cadere pesi sulle brache e non lasciarle sotto i carichi e abbandonate a terra;
- Evitare di sovraccaricare le brache con pesi superiori alla loro portata;
- Evitare di trasportare carichi sbilanciati;
- Proteggere gli spigoli del carico nella zona di contatto con le brache interponendo opportuni spessori di protezione;
- Evitare brusche manovre durante il trasporto dei carichi;
- Evitare di sforzare le brache con palanchini o altri attrezzi specialmente quando sono sotto sforzo; non sfilarle con i carichi appoggiati su di esse;
- Evitare di lasciare le brache esposte alla pioggia o all'umidità; a fine lavoro riporle nei luoghi appositamente indicati;
- Si dovrà curare che durante le operazioni i carichi sollevati non interferiscano con strutture esistenti;
- Prima di posizionare la gru a torre, accertarsi che il terreno sia in grado di sostenerne il peso e che esistano sufficienti spazi di manovra;
- Rispettare le indicazioni di portata massima dei ganci e del braccio della gru;
- Controllare l'imbracatura dei carichi;
- Durante la salita, la discesa, il carico e lo scarico di materiali in quota, non debbono essere presenti persone alla base del castello.

APPALDATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	39 di 98

## 4 SOLUZIONI PARTICOLARI E PRESIDI ANTINCENDIO

Le principali fonti di innesco di incendio che si possono avere in Cantiere per le lavorazioni in oggetto, sono così riassumibili:

- presenza di sterpaglie ed erba secca,
- presenza di bracieri di fortuna per il riscaldamento dei lavoratori,
- mozziconi di sigaretta,
- operazioni di saldatura;
- manipolazione di materiale infiammabile;
- impianti elettrici privi di adeguate protezioni ed isolamenti.

Le principali misure di prevenzione e di protezione contro il rischio di incendio da attuare nell'ambito di ciascun Cantiere sono:

- divieto di 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, nell'ambito del 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 6 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 ne fiamme libere che possono creare innesti di incendio non controllabili;

Spogliatoio	estinguente per classe di fuoco A
Uffici	estinguente per classe di fuoco A
Quadro elettrico generale del cantiere	estinguente per classe di fuoco E
Deposito materiali	estinguente per classe di fuoco C
Aree operative	estinguente per classe di fuoco A – B – C
Locale attrezzaggio boe	estinguente per classe di fuoco A

- 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<sub>dn</sub> non inferiore a 30

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>40 di 98</b>

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 provvisionali e le macchine a carcassa metallica esposte agli agenti atmosferici;
- 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.
- controllare che gli impianti elettrici di cantiere in conformità a quanto prescritto dal DM 37/2008 ovvero alle specifiche norme CEI; in particolare necessita, tra l'altro, prevedere: 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 provvisionali e le macchine a carcassa metallica esposte agli agenti atmosferici;

Anche ai sensi di quanto prescritto D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii, 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).

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 41 di 98

## 5 PRESIDI SANITARI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

Come principio generale secondo i criteri di cui ai successivi paragrafi del presente documento dovrà essere istituito un presidio generale comune a tutte le imprese e coordinato da un unico referente.

### 5.1 PRESIDI SANITARI

#### 5.1.1 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.

#### 5.1.2 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.

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.

Considerato comunque il fatto che dal cantiere è possibile raggiungere in pochi minuti un centro sanitario perfettamente attrezzato e dotato del personale necessario, 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 della installazione del cantiere, provare il percorso più breve per essere pronti in caso di infortunio.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	42 di 98

## 6 CRITERI GENERALI DI COORDINAMENTO

Per ridurre i rischi connessi alla presenza contemporanea di più lavorazioni nell'area costruttiva 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 ad esempio 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 esplicano principalmente nell'attività di informazione delle imprese e nella verifica della corretta applicazione delle misure preventive individuate.

### 6.1 Riunioni di coordinamento ed informazione

In accordo con l'art. 3 del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii., 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.

Allo scopo di 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. 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. Tali decisioni saranno prese alla unanimità da tutte le Imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori e le procedure concordate saranno comunicate al CEL.

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;

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>43 di 98</b>

- 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 possono verificarsi nel corso dei lavori per fattori eccezionali saranno oggetto di analisi specifiche in sede di preventive riunioni di coordinamento indette dal CEL.

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 CEL.

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.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 44 di 98

La riunione dovrà essere verbalizzata a cura del CEL. Il verbale, conservato in cantiere con il piano di sicurezza e coordinamento, ne costituirà l'aggiornamento. Copia del verbale dovrà essere consegnata ai partecipanti e a tutti gli interessati.

Il criterio generale di programmazione delle Riunioni di Coordinamento è suddivisibile in due fasi:

- prima dell'inizio del presente lavoro
- dopo l'inizio del presente lavoro

**Prima riunione di coordinamento**, finalizzata all'inquadramento e all'illustrazione del Piano 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, CEL.	Presentazione del PSC, verifica dei punti principali.
			Verifica del programma dei lavori e sovrapposizioni
			Individuazione dei responsabili di cantiere e figure particolari
		RSP	Idoneità del personale ed adempimenti vari
			Richiesta di notifica di procedure particolari RSP all'Azienda Committente

**Seconda riunione di coordinamento**, finalizzata all'assunzione del POS o eventuale Piano sostitutivo al PSC di Progetto.

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
2	10-15 giorni prima dell'inizio dei lavori	Impresa, Direttore tecnico di cantiere, CEL, 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.

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
3	prima dell'inizio dei lavori	Direttore tecnico di cantiere, CEL, 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). E' opportuno che il CEL affronti anche le situazioni derivate dalla presenza del Cantiere logistico, in quanto previsto, per mancanza di aree interne FS disponibili, in fregio alla proprietà privata dei cittadini residenti nella

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ PU SZ.00.0.0.002 B 45 di 98

zona. Nei confronti dei residenti medesimi, dovranno essere poste le opportune attenzioni in ordine, principalmente, alla sicurezza nel movimento dei mezzi di trasporto e alle emissioni sonore.

Fra i "soggetti terzi interessati al cantiere" è opportuno considerare anche i suddetti.

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
4	prima dell'inizio dei lavori	Direttore tecnico di cantiere, CEL, 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 CEL, 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, CEL.	Procedure particolari da attuare. Verifica ed aggiornamenti PSC

**Riunione di coordinamento straordinaria**, da prevedersi, a discrezione del CEL, nella necessità di svolgere azioni particolari

Riunione	Temporizzazione	Presenti	Punti di verifica principali
.....	Al verificarsi di situazioni particolari	DL, Direttore tecnico di cantiere, CEL, 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		
.....	Sostituzione di responsabili delle imprese subappaltatrici.		
.....	Intervento di nuovi lavoratori autonomi nel cantiere.		

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.      Mandante: SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: <b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> Titolo Elaborato: <b>Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>PU</b>	DOCUMENTO <b>SZ.00.0.0.002</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>46 di 98</b>

## 6.2 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 I/U 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.

## 6.3 MACCHINARI ED ATTREZZATURE COMUNI

L'utilizzo di macchinari e di attrezzature è regolato dalle disposizioni previste dal DPR 459 del 24 Luglio 1996 di recepimento della Direttiva CEE 89/392 (Direttiva macchine), e successive modifiche.

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 tutte i rischi che derivano dal suo utilizzo, di essere a conoscenza delle prescrizioni specifiche per l'utilizzo in ambito ferroviario, di garantire l'utilizzo dell'impianto e/o attrezzature soltanto per gli usi consentiti senza modificarne l'assetto e fornendo assicurazione che saranno utilizzati da personale qualificato, addestrato al loro utilizzo ed informato sulle 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.

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.

## 6.4 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.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 47 di 98

Il CEL 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.

## 6.5 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'espore 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.

## 6.6 MODIFICHE DI ASSETTO ORGANIZZATIVO IN CANTIERE

L'Appaltatore deve comunicare tempestivamente al Committente, al Responsabile dei lavori e al CEL, 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.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 48 di 98

## 7 ALLEGATO 1 - MAPPA DEI RISCHI SPECIFICI IN AMBITO FERROVIARIO

Si allega uno stralcio della mappa dei rischi specifici richiesta al gestore dell'infrastruttura per sapere quali siano i rischi legali alle interconnessioni con la linea attualmente in esercizio e con le aree funzionali all'appalto e di competenza RFI.



Direzione Gestione Commesse  
Area Gestione Commesse Centro Sud – Grandi Appalti  
NODO DI NAPOLI, LINEE AV/AC RM-NA E NA-BA,  
LINEE NAPOLI-BATTIPAGLIA  
Il Project Manager e Responsabile dei Lavori

Viale Terracini s.n.c., Complesso Esedra  
Centro Direzionale IS F 9  
80143 – Napoli

PM NO. NA,  
AV/AC RM-NA  
E NA-BA,  
NA-BATT  
Data: 04.06.2021  
Prot: AGCS.RMNB.F.0059022.21.U  
Scenario: IF2Q (IF15.2R02)

**Coordinatore in fase di  
Progettazione**  
Ing. Francesco Mazzeo  
[francesco.mazzeo@ingpec.it](mailto:francesco.mazzeo@ingpec.it)

**TELESE s.c.a r.l.**  
Via Pietro Borsieri, 2  
00195 Roma (Rm)  
[telesescarl@pec.it](mailto:telesescarl@pec.it)

**Oggetto: Itinerario Napoli Bari – Progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori per la realizzazione della linea ferroviaria Napoli – Bari 2° e 3° lotto Tratta Frasso Telesino – Vitulano; Telese – San Lorenzo e San Lorenzo – Vitulano**

**Trasmissione Mappa dei Rischi specifici FS - riscontro pec del 25.05.2021**

Con riferimento alla richiesta inoltrata con la pec in oggetto, si trasmette allegata alla presente, la Mappa dei rischi specifici FS vigente.

All. c.s.d.  
cc.: Grimaldi, Bianchi,

Ing. Natale Bevacqua

Via V. G. Galati, 71 – 00155 Roma  
Italferr S.p.A. – Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane  
Società con socio unico soggetta alla direzione e coordinamento di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A.  
Sede legale: Via V. G. Galati, 71 – 00155 Roma  
Capitale Sociale Euro 14.186.000,00  
Iscritta al Registro delle Imprese di Roma  
Cod. Fisc. 06779629588 – P. Iva 01612901007 – R.E.A. 541241



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <i>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</i>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	49 di 98



**DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI**

**INFORMATIVA SUI RISCHI (ART. 26 D.LGS. 81/2008) PRESENTI NELL'AMBITO DEGLI AMBIENTI DI LAVORO DELL'UNITÀ PRODUTTIVA DTP NAPOLI**

IL DATORE DI LAVORO – ING. FABIO RAPUANO	FIRMA

Rev.	Descrizione modifica	Data
0	Emissione	23/06/2020
1	Aggiornamento degli Incarichi di Sicurezza del Lavoro a seguito DOr 151/2021	27/05/2021
File:	N. Elab.:	

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	50 di 98

 RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 2 di 49

## INDICE

<b>1) INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2) SIGLE E ABBREVIZIONI</b>	<b>4</b>
<b>1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>5</b>
<b>2) MISURE DI SICUREZZA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1) MISURE GENERALI DI SICUREZZA</b>	<b>8</b>
<b>2.2) MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO</b>	<b>10</b>
2.2.1) LAVORI IN LINEA IN REGIME DI ESERCIZIO FERROVIARIO (cantieri/squadre di lavoro) .....	10
2.2.2) LAVORI IN AMBITO DI PIAZZALI DI STAZIONE (cantieri di lavoro/squadre di lavoro/manovre).....	12
2.2.3) CIRCOLAZIONE A PIEDI IN PIENA LINEA .....	14
2.2.4) CIRCOLAZIONE A PIEDI SUI PIAZZALI DI STAZIONE .....	16
2.2.5) CIRCOLAZIONE CON MEZZI SU ROTAIA.....	17
2.2.6) PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE (LINEA DI CONTATTO ED ALTRI IMPIANTI ELETTRICI) .....	19
2.2.7) RUMORE .....	21
2.2.8) AGENTI BIOLOGICI E/O CHIMICI .....	22
2.2.9) RACCOMANDAZIONI PER LE LINEE AV/AC.....	23
2.2.10) LAVORI CON PIATTAFORME DI LAVORO ELEVABILI.....	24
<b>2.3) MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA IN ASSENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO</b>	<b>25</b>
2.3.1) LAVORI NELLE STAZIONI O IN ALTRI FABBRICATI (LOCALI DI SERVIZIO, TECNICI/TECNOLOGICI) .....	25
2.3.2) LAVORI NEI PIAZZALI DEGLI IMPIANTI (CARICO, SCARICO, MOVIMENTAZIONE MATERIALI, ATTREZZATURE, RIFIUTI ECC.).....	28
<b>2.4) MISURE DI SICUREZZA CONTRO INCENDI ED ESPLOSIONI</b>	<b>31</b>
2.4.1) DEPOSITI DI SOSTANZE INFIAMMABILI .....	32
2.4.2) SALE BATTERIE .....	32
2.4.3) SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE .....	32
2.4.4) AMBIENTI DI LAVORO .....	33
2.4.5) LINEA E PIAZZALI.....	33
<b>2.5) MISURE DI SICUREZZA IN CASO DI EMERGENZA</b>	<b>34</b>
<b>2.6) GESTIONE EMERGENZA CORONAVIRUS (COVID-19)</b>	<b>36</b>
2.6.1) Informazione.....	36
2.6.2) Pulizia e sanificazione .....	37
2.6.3) Precauzioni igieniche personali .....	37
2.6.4) Misure di sicurezza per prevenire il contagio .....	37
2.6.5) Dispositivi di protezione individuali.....	38
2.6.6) Gestione di una persona sintomatica in cantiere .....	38
2.6.7) Sorveglianza sanitaria .....	39
<b>3) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....</b>	<b>39</b>
<b>4) VALUTAZIONE DEI RISCHI DA LAVORAZIONI INTERFERENTI.....</b>	<b>40</b>
<b>5) COSTI DELLA SICUREZZA.....</b>	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
<b>6) ALLEGATI.....</b>	<b>49</b>

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	51 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 3 di 49

## 1) INTRODUZIONE

### 1.1) PREMESSA

#### ORGANIGRAMMA DELLA DTP DI NAPOLI

Direttore della DTP di Napoli	Fabio Rapuano
Responsabile della S.O. Ingegneria	Marco Cerullo
Responsabile della U.T. Napoli Nodo	Fabio Migliaccio
Responsabile della U.T. Sud Est	Marco Cerullo <i>ad interim</i>
Responsabile della U.T. Nord Est	Diego Salvatore Barra

#### SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DELLA DTP DI NAPOLI

Per il Servizio di Prevenzione e Protezione della DTP di Napoli il Datore di Lavoro e i Dirigenti Delegati hanno nominato i Sig.ri:

RSPP della DTP di Napoli	Valerio Lopez
ASPP per SO Ingegneria	Michelangelo Schiattarella, Giovanni Piccirillo
ASPP per U.T. Napoli Nodo	Ciro Borriello
ASPP per U.T. Sud Est	Antonio Caliendo
ASPP per U.T. Nord Est	Michelangelo Schiattarella, Giovanni Piccirillo

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	52 di 98

 RFI DPR DTP NA	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 4 di 49

## 1.2) SIGLE E ABBREVIZIONI

ASPP	Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione
CEI	Coordinatore Esercizio Infrastruttura
CI	Capo Impianto (ora Capo Unità Manutentiva)
CUM	Capo Unità Manutentiva
DCCM	Dirigente Centrale Coordinatore Movimento
DCO	Dirigente Circolazione Operativo
DdL	Datore di Lavoro
DL	Dirigente Delegato
DM	Dirigente Movimento
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi
FSI	Ferrovie dello Stato Italiane
IA	Impresa Appaltatrice
LA	Lavoratore Autonomo
Manuale art. 26	Manuale Operativo per l'applicazione della Procedura "RFI DPO/SLA SIGS - P 07 0 - " e per gli adempimenti previsti dall'art. 26 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
PEI	Piano d'Emergenza Interno
PGE	Piano Generale d'Emergenza
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
RUC	Responsabile Unità Circolazione
SO	Struttura Organizzativa
UC	Unità Circolazione
UP	Unità Produttiva
UT	Unità Territoriale

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	53 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 5 di 49

### 1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI

Tutti i lavoratori, durante lo svolgimento delle proprie attività lavorative, sono tenuti ad osservare tutte le disposizioni legislative vigenti comunque riguardanti la sicurezza, l'igiene, la salute e ogni altro adempimento e onere prescritto da normative e regolamenti, in particolare relativi alla sicurezza e alla regolarità dell'esercizio ferroviario.

Ai fini della tutela dei lavoratori dipendenti da infortuni sul lavoro e da malattie professionali, si richiama al rigoroso rispetto di quanto disposto dalla sottoelencata normativa.

#### Norme generali in materia di igiene e sicurezza sul lavoro:

- ❖ DPR del 20 marzo 1956 n. 320.
- ❖ Legge 26 aprile 1974, n° 191.
- ❖ D.P.R. 1 giugno 1979, n° 469.
- ❖ D.P.R. 11 luglio 1980, n° 753.
- ❖ Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, n.66.
- ❖ D.M. 10 marzo 1998.
- ❖ Decreto Legislativo 2 febbraio 2002, n.25.
- ❖ Decreto Legislativo 12 giugno 2003 n.233.
- ❖ Decreto Legislativo 8 luglio 2003 n.235.
- ❖ Decreto del Ministero dell'Interno del 16 febbraio 2007.
- ❖ Decreto del Ministero dell'Interno del 9 marzo 2007.
- ❖ Decreto Legislativo 09 aprile 2008 n. 81 e Decreto Legislativo 03 agosto 2009 n. 106 (correttivo del D. Lgs. 81/2008).
- ❖ Normative specifiche emanate da questa Società, in particolare per la prevenzione dei rischi connessi con l'esercizio dell'attività ferroviaria, il cui quadro di riferimento è costituito dalla Legge 191/74 e DPR 469/79 di attuazione.
- ❖ DMS n.388 del 19.07.2003: "Pronto soccorso aziendale".
- ❖ DMIT n.19 del 24.01.2011: "Pronto soccorso ambito ferroviario".
- ❖ Disposizione di Gruppo n° 151/AD del 27 marzo 2012: "Condizioni generali di contratto per Appalti di lavori delle Società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane" (AD- 98) (LE- 21) (AF- 30), registrate presso l'agenzia dell'Entrate, Direzione Provinciale I di Roma, Ufficio Territoriale di Roma 1 Trastevere, al n° 5424, serie 3, in data 2 marzo 2012.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	54 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 6 di 49

- ❖ Capitolato speciale per lavori in presenza dell'esercizio ferroviario, per lavori all'armamento e per lavori agli impianti elettrici e tecnologici.
- ❖ Capitolato speciale per la sicurezza del lavoro, nei contratti d'appalto, d'opera o di somministrazione.
- ❖ Nota RFI-DPR n. 404 del 21/01/2011 (relativamente ai costi della sicurezza).
- ❖ Istruzione per la circolazione dei mezzi d'opera utilizzate per la costruzione e la manutenzione dell'Infrastruttura ferroviaria nazionale (ICMO).
- ❖ RFI DPR P SE 01 (Autorizzazione alla circolazione dei mezzi d'opera di RFI e delle imprese appaltatrici, esclusivamente in regime di interruzione, sulla rete RFI).
- ❖ RFI DMA PS IFS 104 B (La manutenzione dei mezzi circolanti su rotaia utilizzati per la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura).
- ❖ Disposizione n. 13/2013 e s.m.i. "Norme concernenti il Sistema di Acquisizione e Mantenimento delle Competenze del personale che svolge Attività di Sicurezza".
- ❖ I.S.M. (Istruzione per il Servizio dei Manovratori).
- ❖ N.S.D. (Norme per il Servizio dei Deviatori – ex ISD –).
- ❖ Procedura RFI DPR P 06 "Redazione dei Registri delle Disposizioni di Servizio".

#### Norme riguardanti la protezione dei cantieri di lavoro:

- ❖ I.P.C. (Istruzione Protezione Cantieri).
- ❖ Decreto ANSF n. 04/2012: Emanazione delle "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria", del "Regolamento per la circolazione ferroviaria" e delle "Norme per la qualificazione del personale impiegato nelle attività di sicurezza della circolazione ferroviaria".
- ❖ Procedure e Istruzioni Tecniche riguardanti i sistemi ATWS e le barriere mobili:
  - Procedura per la Progettazione Operativa e la Gestione dei Sistemi Automatici di Annuncio Treni (ATWS) nei cantieri ferroviari di lavoro RFI DPR P SE 32.
  - Istruzione Tecnica RFI TC AR IT AR 11 007 B – Sistema ATWS MINIMEL –.
  - Istruzione Tecnica RFI TC AR IT AR 11 008 D – Sistema ATWS AUTOPROVA –.
  - Istruzione Tecnica RFI TC AR IT AR 11 006 B Utilizzo di barriere mobili TEFIX.
  - Istruzione Tecnica RFI TC AR IT AR 11 005 B Utilizzo di barriere mobili DESA BASE.

#### Norme riguardanti l'esercizio degli impianti elettrici:

- ❖ Raccolta di norme attinenti l'esercizio delle linee a trazione elettrica ed. 1971.
- ❖ Istruzione per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica (IEITE).
- ❖ Regolamento di esercizio dei punti di connessione tra le reti AT di RFI con Terna, Enel Distribuzione, Enel GEM (RECAT).

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	55 di 98

 RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 7 di 49

- ❖ Nota RFI-DPR n. 297 del 9/01/2013; Regolamento di esercizio dei punti di connessione tra le reti AT di RFI con Terna, Enel Distribuzione, Enel GEM (RECAT); aggiornamento disposizioni organizzative e modulistica.
- ❖ Istruzione per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV (Disposizione n. 13 del 24/04/2008).
- ❖ CEI 11-27: "Lavori su impianti elettrici".

Tutte le norme citate, che costituiscono parte integrante del presente documento, si intendono nella versione più aggiornata in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	56 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 8 di 49

## 2) MISURE DI SICUREZZA

I possibili macro-scenari in cui le Imprese Appaltatrici o altri soggetti esterni all'Unità Produttiva potranno trovarsi ad operare sono i seguenti:

- a) lavori su aree o infrastrutture interferenti con l'esercizio ferroviario;
- b) lavori su aree o infrastrutture non interferenti con l'esercizio ferroviario;

Per qualsiasi attività interferente con l'esercizio ferroviario, ivi compresi gli accessi all'infrastruttura e ai suoi impianti e alle visite di qualunque genere tra cui quelle di sopralluogo propedeutiche all'inizio dei lavori, è indispensabile la presenza di personale abilitato alla Protezione dei Cantieri.

Si sottolinea, a tal proposito, che la suddetta abilitazione (limitatamente alle sole mansioni esecutive - Disp. 13/2013) potrà essere rilasciata anche al personale dell'I.A., fermo restando che l'Organizzazione della Protezione Cantieri dovrà essere assicurata da personale della DTP di Napoli nei modi e con le indicazioni previste dall'Istruzione per la Protezione dei Cantieri (IPC) e s.m.i. (Disposizione di Esercizio n. 14/2018).

### 2.1) MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Prima di effettuare qualunque tipo di attività in località ferroviaria l'I.A. dovrà:

1. essere a conoscenza dei pericoli generali e specifici della località oggetto dei lavori nonché delle interferenze presenti e di eventuali particolari procedure operative e/o norme comportamentali caratteristiche del sito;
2. prendere precisi accordi, prima di accedere alla sede ferroviaria e agli impianti ferroviari in generale, con il Responsabile della Struttura Organizzativa o con il Capo UM competente per giurisdizione e/o per tipologia di attività (es. Capo UM Lavori, Capo UM IS, Capo UM TE, Capo UM TLC, Capo UM SSE/LP);
3. essere in possesso dei DPI idonei sia al tipo di lavorazione che dovrà/dovranno effettuare sia ai pericoli specifici e generali che l'ambiente, in cui si svolgeranno le attività lavorative, può trasmettere (vedi punto "1");
4. essere in possesso delle abilitazioni (Procedura RFI-DPR-SIGS-PO 14 e s.m.i.) e delle idoneità tecnico professionali necessarie all'espletamento delle attività previste;
5. rendere adeguatamente edotto il proprio personale sui rischi specifici dell'ambiente di lavoro, delle interferenze prevedibili e sulle conseguenti misure di sicurezza da adottare;
6. munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Datore di Lavoro;
7. acquisire conoscenza dei riferimenti, anche telefonici, del personale della DTP da avvisare in caso di emergenza per l'attivazione delle relative procedure.

#### NOTA.

Considerata la possibilità che durante lo svolgimento di alcune lavorazioni, ulteriori squadre di lavoro (di RFI o di I.A.) possano essere presenti o giungere per svolgere attività manutentive non programmabili

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	57 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 9 di 49

(ad es. a seguito di guasti), è fatto obbligo di non intervenire o di interrompere le lavorazioni nelle aree interessate dalle lavorazioni comuni/interferenti senza prima aver preso precisi accordi con il Responsabile dell’Impianto di RFI (o suo incaricato) e/o con il Preposto dell’I.A. sulle misure di cooperazione e coordinamento da adottare nella situazione creatasi.

Le notizie di cui al punto “1” sono contenute nel presente documento opportunamente implementato (in funzione della natura del contratto e delle specificità dei luoghi) e integrato dalle *Parti .pec fiche* (format allegato al presente documento).

Tali informazioni, da allegare al contratto e da aggiornare secondo necessità in corso d’opera, vengono fornite alla I.A. per conto del Committente dal Soggetto Tecnico del contratto che si avvale allo scopo del supporto della SO che ha in giurisdizione l’asset oggetto degli interventi.

Prima dell’inizio dei lavori dovrà inoltre essere eseguita preventiva ricognizione dei luoghi interessati a cura dei responsabili operativi (Direzione Lavori, Impresa Appaltatrice, Lavoratori Autonomi, Unità Manutentiva, Nucleo Manutentivo, Reparto Territoriale Movimento) finalizzata a:

- prendere visione dello stato dei luoghi verificando che gli stessi non siano mutati rispetto alla data di stesura del “DUVRI – Parte generale + Parte specifica”;
- identificare l’area di cantiere e tutte le altre aree ad essa asservite e funzionali;
- verificare se ci sono variazioni rispetto a quanto comunicato con il “DUVRI – Parte generale + Parte specifica” in merito ai rischi specifici e alle interferenze. *Qualora si riscontrassero variazioni dovranno essere chiaramente verbalizzate le nuove misure di prevenzione/protezione o i nuovi provvedimenti di tipo organizzativo/procedurale per annullare le nuove interferenze.*

Le risultanze del sopralluogo e le determinazioni conseguenti, nonché ogni ulteriore misura di coordinamento e cooperazione (oltre quelle già previste nelle diverse parti del DUVRI) dovranno essere recepite in apposito **“Verbale di cooperazione, di coordinamento e di reciproca informazione”** (all. 3 Manuale art. 26 e precedente punto elenco 2).

Il DUVRI – Parte Generale + Parte Specifica – e tale verbale costituiranno, nel loro insieme, ottemperanza a quanto previsto dall’art. 26 del D.Lgs. 81/08.

Ai fini dell’informazione reciproca:

L’I.A. dovrà infine recepire quanto comunicato con il DUVRI e quanto concordato nel **“Verbale di cooperazione, di coordinamento e di reciproca informazione”** nel proprio “Piano di Sicurezza” e fornire a sua volta informazioni sui pericoli introdotti dalle proprie attività di cantiere nei confronti del personale RFI operante nell’ambito di azione dello stesso.

**Il Committente, prima dell’inizio dei lavori, dovrà inviare a tutto il personale interessato (U.T. e/o UM) le seguenti notizie:**

- nominativo del Responsabile del Cantiere;
- nominativo del Preposto alla sicurezza del cantiere (qualora persona diversa dal Responsabile di cantiere);
- nominativo del Direttore dei Lavori per conto del Committente;
- nominativo del Responsabile della Sicurezza in fase di Esecuzione (se il cantiere è sottoposto al regime del Titolo IV del D. Lgs. 81/2008);
- stralcio del piano di sicurezza che riporta le informazioni sui pericoli trasmessi dal cantiere e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	58 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 10 di 49

## 2.2) MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO

### 2.2.1) LAVORI IN LINEA IN REGIME DI ESERCIZIO FERROVIARIO (cantieri/squadre di lavoro)

Es. Cantieri per l'esecuzione di lavori al binario, al corpo stradale, alle sede ferroviaria in genere e agli impianti elettrici/tecnologici che comportino una o più delle soggezioni previste dall'art. 20 c. 1 del Regolamento di Circolazione dei Treni.

#### Pericoli presenti:

- investimento da treni in transito;
- investimento da mezzi d'opera;
- occupazione della sagoma limite con attrezzature, mezzi, strumenti e/o materiali;
- elettricità (elettrocuzione, arco elettrico) **(vedi punto 2.2.6)**;
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito o da insediamenti abusivi fuori dai perimetri ferroviari (atti vandalici), perdita di materiali da treni;
- proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- rumore **(vedi punto 2.2.7)**;
- agenti biologici e chimici **(vedi punto 2.2.8)**;
- inciampo, scivolamento e caduta;
- caduta dall'alto (opere d'arte con protezioni assenti o danneggiate);

#### Misure generali di prevenzione:

I lavori all'infrastruttura ferroviaria e le attività di vigilanza e di controllo dell'infrastruttura stessa che comportino almeno una delle seguenti soggezioni alla circolazione dei treni (richiamato dal Decreto ANSF n. 04/2012):

- a. occupazione con attrezzature, mezzi o uomini, del binario o della zona ad esso adiacente fino alle seguenti distanze dalla più vicina rotaia:
  1. metri 1,50 per velocità non superiori a 140 km/h;
  2. metri 1,55 per velocità non superiori a 160 km/h;
  3. metri 1,65 per velocità non superiori a 180 km/h;
  4. metri 1,75 per velocità non superiori a 200 km/h;
  5. metri 2,15 per velocità non superiori a 250 km/h;
  6. metri 2,70 per velocità non superiori a 300 km/h;
- b. possibilità di interferenza tra attrezzature e sagoma di libero transito del binario;
- c. indebolimento o discontinuità del binario, e più in generale della via,

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

Tali modalità sono contemplate in una predisposizione organizzativa che si indica con il termine di **"Protezione del cantiere di lavoro"**.

Tale predisposizione organizzativa si sostanzia attraverso l'applicazione di un complesso quadro normativo/procedurale riguardante la protezione dei cantieri di lavoro riportato nel paragrafo dei riferimenti normativi (ad es. IPC, Decreto ANSF n.04/2012, Istruzioni Tecniche su sistemi ATWS e Barriere mobili ecc.).

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	59 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 11 di 49

Se non si verifica nessuna di tali soggezioni bisognerà in ogni caso assicurarsi che le attrezzature, strumenti, macchinari e materiali utilizzati, siano sistemati in modo da non arrecare pregiudizio alla regolarità e alla sicurezza dell'esercizio e alla incolumità delle persone e dell'ambiente. Tale garanzia dovrà essere verificata anche in caso di ribaltamento accidentale dell'attrezzatura o della macchina (*qualora non fisicamente impedita*). In particolare, i mezzi meccanici utilizzati per scavi e sollevamenti, devono essere dotati di blocchi elettromeccanici, con funzione di limitatori di altezza e rotazione, che impediscano alle parti mobili di oltrepassare la zona di sicurezza dalla più vicina rotaia in esercizio e la zona di sicurezza dalle linee elettriche (art. 10 IPC e art. 19 DPR 469/1979) durante le operazioni di lavoro rivolte verso tali zone.

Le aree di lavoro situate in prossimità della sede ferroviaria ma non interferenti con l'esercizio, dovranno essere opportunamente recintate alle distanze previste dall'art.10 dell'IPC in relazione alla velocità della linea, per evitare che il personale ivi operante incautamente e involontariamente possa avvicinarsi a distanze inferiori o comunque attraversare i binari. A tali effetti deve essere esercitata un'opportuna sorveglianza perché sia osservato il divieto di impegnare con persone la zona adiacente al binario attiguo/ai binari attigui fino alle distanze previste dall'art. 10 IPC punto 1, o con mezzi e attrezzi la sagoma limite degli ostacoli del binario/dei binari in esercizio.

Le funzioni organizzative della protezione cantieri devono essere affidate a personale della DTP in possesso di abilitazione alla "**Organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro**", mentre le mansioni esecutive possono essere affidate a personale dell'I.A. in possesso della apposita abilitazione.

Nel caso di lavori su binario interrotto su linee a doppio binario o linee affiancate, occorrerà applicare la protezione del cantiere rispetto ai treni circolanti sul binario in esercizio (o sui binari in esercizio nel caso di più binari attigui anche di altre linee) secondo le previsioni dell'IPC così come modificata e integrata dalla D.E. n. 14/2018.

L'impiego dei sistemi automatici di annuncio treni (ATWS) e di barriere mobili omologati dovrà avvenire conformemente alle Istruzioni Tecniche che ne disciplinano il funzionamento.

La progettazione operativa e la gestione dei sistemi ATWS dovrà avvenire conformante alla procedura operativa RFI DPR P SE 32 1 0.

I mezzi d'opera e le attrezzature rumorose operanti sul binario interrotto dovranno, con le modalità di applicazione della protezione cantieri, sospendere ogni attività in precedenza del transito dei treni sul binario attiguo/sui binari attigui in esercizio e posizionarsi in modo da non interferire con la sagoma di libero transito fintanto che i treni non siano completamente transitati.

Tale norma va sempre rispettata quando un mezzo o un'attrezzatura rumorosa opera in prossimità di un binario in esercizio, anche lato banchina.

I lavoratori incaricati di operare a bordo delle macchine esistenti in cantiere hanno il divieto di salita e di discesa dal lato intervia. Nel caso sia necessario scendere dal lato intervia (es. in caso di emergenza) si dovranno adottare le misure di sicurezza previste dall'IPC in funzione del tipo di linea percorsa;

La presenza di cantieri o squadre operanti lungo linea andrà sempre segnalata con i cartelli C, S, F secondo quanto previsto dalla già richiamata IPC.

In caso di esecuzione di lavori in galleria, gli operai del cantiere non dovranno entrare di propria iniziativa e da soli nelle gallerie in esercizio; dovranno invece sempre attenersi alle prescrizioni fatte dal personale di scorta delle UM al programma delle interruzioni concesse per l'esecuzione dei lavori.

Al passaggio di ogni treno, è bene mantenersi a distanza di sicurezza anche in presenza di recinzione o barriere mobili del cantiere possibilmente riparandosi dietro strutture o macchine per proteggersi da eventuali lanci di oggetti e voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi e al viso dovuti a proiezione di corpuscoli e/o scorie di frenatura. Nelle giornate ventose è opportuno l'utilizzo di occhiali con ripari laterali.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	60 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 12 di 49

Per ogni ulteriore dettaglio sulle cautele e procedure di sicurezza da adottare e sulla condotta dei lavori si rimanda all' Istruzione Protezione Cantieri (IPC) e alle altre norme, procedure che costituiscono il quadro di riferimento per la protezione dei cantieri di lavoro.

È vietato, nel recarsi ai posti di lavoro e nel successivo rientro, percorrere la sede ferroviaria quando, al di fuori della sede stessa, esistono, in prossimità, strade o viottoli ovvero sia possibile raggiungere il posto di lavoro o le immediate vicinanze mediante percorsi alternativi. Ove le condizioni di cui sopra non sussistano o non siano attuabili e si renda, quindi, inevitabile percorrere tratti di sede ferroviaria, resterà comunque 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.

È vietato attraversare i binari in esercizio. L'attraversamento è consentito solo in presenza di adeguata predisposizione organizzativa della protezione cantieri.

Prima di effettuare scavi di ogni genere, sondaggi, trivellazione ecc., va verificata con il responsabile del settore Lavori (Capo UM o Capo Tecnico) l'eventuale presenza di manufatti interrati, attraversamenti di condotte idriche o di gas ecc. (verbale di constatazione congiunto) e con i Responsabili dei settori Elettrici (CUM/Tecnici TE, IS, SSE, TLC) la presenza di cavi elettrici in tensione.

Maggior cautela va posta quando l'intervento avviene a seguito di un guasto, di un incidente o un furto/atto vandalico in quanto l'evento potrebbe aver alterato le normali condizioni della zona interessata che potrebbe quindi presentare: cavi tranciati o scoperti, cunicoli divelti e danneggiati, aree con fondo sconnesso o irregolare, ecc. In questi casi, ogni cavo o conduttore o componente ad esso collegato dovrà essere considerato permanentemente sotto tensione, quindi pericoloso, prestare quindi la massima attenzione nel movimentare le attrezzature da lavoro e mantenere le distanze di sicurezza.

Di notte, accedere alla sede ferroviaria solo muniti di adeguata illuminazione portatile in relazione alla tipologia di attività da svolgere.

Sono vietati i lavori/sopralluoghi nelle vicinanze di opere d'arte (muri di sostegno, rilevati alti ecc.) sprovviste di protezioni contro la caduta dall'alto (parapetti, recinzioni ecc.) o con protezioni danneggiate, incomplete o comunque inadeguate. L'accesso a tali aree sarà consentito solo previa individuazione e adozione di adeguate misure di prevenzione e protezione in ragione dell'attività da svolgere (ad es. circolazione solo su traverse previa interruzione circolazione, reti di protezione provvisorie, accesso con piattaforma ecc.).

#### Misure di protezione:

- *battiere fisse omologate;*
- *battiere rimovibili con bandiera bianco/rossa (picchetti e nastro antinfortunistico);*
- *ATWS.*

#### DPI:

- *scarpe antinfortunistiche a soletto rapido e suola antiscivolo (S3);*
- *casco anturto;*
- *giacche ad alta visibilità (giallo per il personale addetto alla protezione cantiere, rosso-arancio per tutti gli altri).*

#### **2.2.2) LAVORI IN AMBITO DI PIAZZALI DI STAZIONE (cantieri di lavoro/squadre di lavoro/manovre)**

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 61 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 13 di 49

Es. Cantieri che si sviluppano sui piazzali di stazione per l'esecuzione di lavori al binario, al corpo stradale ed agli impianti elettrici/di segnalamento, alle opere civili che comportino una o più delle soggezioni previste dall'art. 20 c. 1 dell'RCT.

#### Pericoli presenti:

- investimento da veicoli ferroviari in manovra;
- investimento da treni in transito, in arrivo, in partenza;
- investimento da altri veicoli ferroviari (mezzi d'opera ecc.);
- elettricità (elettrocuzione, arco elettrico) (**vedi punto 2.2.6**);
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito;
- proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- incuneamento del piede tra ago e contrago dei deviatori;
- scivolamento, inciampo e caduta;
- rumore (**vedi punto 2.2.7**);
- agenti biologici e chimici (**vedi punto 2.2.8**).

#### Misure generali di prevenzione:

Nei piazzali di stazione restano valide tutte le norme, già citate nel paragrafo precedente, previste per i lavori (o le visite) in piena linea per quanto attiene l'occupazione del binario o delle zone ad esso adiacente.

Operando sui bordi dei marciapiedi o in prossimità dei binari, seppure a distanza di sicurezza, occorre comunque vigilare costantemente per evitare possibili investimenti dai movimenti di rotabili di ogni genere.

Sono vietati la circolazione e gli attraversamenti dei binari con mezzi d'opera, se non espressamente concordati con il Dirigente Movimento secondo un preventivo programma e in relazione alla tipologia dell'impianto in cui si opera e nelle previsioni del disposto normativo (Legge 191/1974 e DPR 469/1979).

Quando i lavori in corrispondenza delle pensiline eseguiti con attrezzature, macchine e uomini possono interferire, seppur accidentalmente, con la linea di contatto, dovranno essere eseguiti previa disalimentazione e messa a terra della stessa e interruzione della circolazione.

Gli spostamenti dovranno avvenire, per quanto possibile, utilizzando gli appositi itinerari di sicurezza riportati in verde sulle planimetrie di stazione affisse dal DM.

È vietato attraversare i binari in esercizio. L'attraversamento è consentito solo in presenza di adeguata predisposizione organizzativa della protezione cantieri e con le precauzioni riportate di seguito.

Evitare, per quanto possibile, di attraversare gli scambi in corrispondenza delle parti mobili. Particolare attenzione va posta durante l'attraversamento in corrispondenza degli scambi con manovra elettrica a distanza per evitare che, in caso di manovra degli stessi, il piede rimanga intrappolato tra ago e contrago. Si deve inoltre fare attenzione che i tacchi delle scarpe non si incastrino tra rotaia e controrotaia nei passaggi a raso e nelle scanalature dei cuori degli scambi.

Utilizzare sui piazzali ferroviari scarpe antinfortunistiche antiscivolo con dispositivo per lo sfilamento rapido.

In ogni caso è importante fare riferimento alle precauzioni generali da osservare lungo linea riportate nell'art. 6 dell'IPC (in particolare il comma 5 – precauzioni nel circolare sui piazzali –) e alle norme antinfortunistiche riportate nell'allegato 7 dell'ISM.

Non poggiare mai i piedi su traverse coperte da olio o grasso rilasciato accidentalmente da locomotori, al fine di evitare il pericolo di caduta per scivolamento.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 62 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 14 di 49

Al passaggio di ogni treno, è bene mantenersi a distanza di sicurezza anche in presenza di recinzione del cantiere possibilmente riparandosi dietro strutture o macchine per proteggersi da eventuali lanci di oggetti e voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi ed al viso dovuti a proiezione di corpuscoli e/o scorie di frenatura. Nelle giornate ventose è opportuno l'utilizzo di occhiali con ripari laterali.

Sui piazzali di stazione e negli impianti ferroviari in genere, le condizioni di illuminazione notturna potrebbero non essere insufficienti ai fini di una sicura percorribilità ed esecuzione dei lavori. In tal caso occorre munirsi di apparecchiature sussidiarie di illuminazione diffusa e locale. L'illuminazione del cantiere dovrà essere estesa a tutto il tratto interessato dai lavori, compresi quelli preparatori e di finitura, e non limitata alla zona centrale del cantiere.

L'accesso ai piazzali per le attività di manovra è consentito esclusivamente al personale abilitato e nel rispetto della normativa tecnica applicabile (si vedano ad es. ISD, ISM, RdS/M47 dell'impianto e Disp. n. 13/2013).

L'eventuale prelievo di acqua o di corrente elettrica da impianti della DTP di Napoli dovrà essere preventivamente autorizzato e le modalità operative concordate in appositi verbali.

#### Misure di protezione:

- *battiere tisse omologate;*
- *battiere rimovibili con bandiera bianco/rossa (picchetti e nastro antinfortunistico);*
- *ATWS.*

#### *DPI:*

- *scarpe antinfortunistiche a suola rapida e suola antiscivolo (S3);*
- *casco antiurto;*
- *giilet ad alta visibilità (giallo per il personale addetto alla protezione cantiere, rosso-arancio per tutti gli altri).*

#### **2.2.3) CIRCOLAZIONE A PIEDI IN PIENA LINEA**

Es. Spostamento a piedi lungo la linea ferroviaria per raggiungere cantieri di lavoro o per sopralluoghi/ispezioni/audit.

#### **Pericoli presenti:**

- investimento da treni in transito;
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito o da insediamenti abusivi fuori dai perimetri ferroviari (atti vandalici), perdita di materiali da treni; proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- scivolamento e caduta;
- caduta dall'alto (opere d'arte con protezioni assenti o danneggiate);
- rumore (**vedi punto 2.2.7**);
- agenti biologici e chimici (**vedi punto 2.2.8**).

#### **Misure generali di prevenzione:**

Nel caso di spostamenti a piedi lungo la linea ferroviaria, occorre assumere tutte le possibili precauzioni nei confronti del pericolo di investimento da parte di treni, mezzi d'opera, o locomotive isolate. In particolare si faccia riferimento alle precauzioni generali da osservare lungo linea riportate nell'art. 6 IPC.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	63 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 15 di 49

Per quanto possibile, bisogna sempre camminare al di fuori del binario, sulle banchine, utilizzando gli appositi stradelli o comunque qualsiasi possibile sede, mantenendosi a distanza adeguata dalla più vicina rotaia (L.191/74; vedi anche punto 2.2.1).

Nonostante l'attività di taglio erba venga eseguita dall'Impresa di Manutenzione e da personale RFI, esiste la possibilità, in particolare nei periodi dell'anno di più rapida crescita, che gli stradelli risultino percorribili con difficoltà a causa della presenza di erba alta e/o sterpaglie in prossimità degli stessi. In tale eventualità, occorre prestare particolare cautela nel percorrere gli stradelli in quanto esiste sia il pericolo di caduta per la scarsa visibilità del piano di calpestio, sia il pericolo di escoriazioni per la presenza di rovi, canne o altri arbusti.

Inoltre, occorre tenere conto che il terreno è tendenzialmente irregolare e discontinuo a causa della presenza dell'armamento ferroviario e d'impiantistica varia (apparecchiature di segnalamento e sicurezza, telefoniche, palificazione della linea elettrica, cunicoli, canalizzazioni ecc.), nonché di opere d'arte di vario tipo determinano il pericolo di scivolamento, inciampo, caduta e urto. Occorre anche tenere presente che è possibile la presenza di elementi acuminati (chiodi, ecc) per cui le calzature di sicurezza devono avere la suola antiperforazione.

In ogni caso è buona norma procedere, in caso di doppio binario, su quello di destra in modo da trovarsi il treno nel senso di marcia legale di fronte; occorre comunque tenere sempre presente che potrebbero circolare treni in senso illegale (o marcia a destra su linee attrezzate con blocco automatico banalizzato) e quindi potrebbero sopraggiungere allaspalle. Voltarsi frequentemente lungo il percorso. Fare particolare attenzione sulle linee a semplice binario, in quanto i treni circolano nei due sensi di marcia.

Le avverse condizioni atmosferiche e/o la ridotta visibilità devono obbligare ad una maggiore prudenza. Al passaggio di ogni treno, uscire velocemente dai binari per la via più breve senza attraversare il binario adiacente; ricoverarsi nella banchina (**mai nell'intervista**), mantenendosi a distanza di sicurezza e possibilmente riparandosi dietro i pali TE per proteggersi da eventuali lanci di oggetti, voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi ed al viso dovuti a proiezione di corpuscoli e/o scorie di frenatura. Nelle giornate ventose è opportuno l'utilizzo di occhiali con ripari laterali.

Nel caso si percorrano viadotti o gallerie, ricoverarsi nelle apposite piazzole o nicchie.

Gli ostacoli fissi non eliminabili, che si trovano a una distanza inferiore a quella di sicurezza vengono tinteggiati a strisce orizzontali giallo-nera, per evitare al personale di passare nel momento stesso in cui sul binario attiguo circola o sta per sopraggiungere un veicolo. In tale circostanza è comunque prescritto il divieto di transito contemporaneo di personale e mezzi.

È vietato attraversare i binari in esercizio. L'attraversamento è consentito solo in presenza di adeguata predisposizione organizzativa della protezione cantieri.

Occorre comunque attenersi sempre alle indicazioni fornite dal personale RFI di scorta presente in loco.

In ogni caso, il personale deve essere adeguatamente formato riguardo al rischio investimento e deve fare riferimento alle precauzioni generali da osservare lungo linea riportate nell'IPC (in particolare l'art. 6 – precauzioni generali da osservare lungo linea –).

Nel caso in cui le opere d'arte (muri di sostegno, rilevati alti ecc.) fossero sprovvisti di protezioni contro la caduta dall'alto (parapetti, recinzioni ecc.) o se tali protezioni fossero danneggiate, incomplete o comunque inadeguate, l'area pericolosa dovrà essere segnalata attraverso apposizione di opportuna segnaletica e vi si potrà accedere solo previa individuazione e adozione di adeguate misure di prevenzione e protezione in ragione dell'attività da svolgere (circolazione solo su traverse previa interruzione circolazione, reti di protezione provvisorie, DPI, ecc.). In assenza di tali misure dovrà essere vietato l'accesso a tali aree. Lavori in tali zone sono subordinati all'esecuzione di appositi sopralluoghi volti ad individuare le misure di sicurezza più idonee al tipo di lavorazione.

Infine, anche a causa di atti vandalici, furti o comunque eventi imprevedibili, può verificarsi che stradelli, cunicoli siano divelti o danneggiati e che quindi possano costituire pericolo di inciampo e/o caduta. È necessario pertanto, specialmente di notte, procedere con maggiore cautela avendo cura di illuminare adeguatamente e rivolgendo lo sguardo nella direzione in cui ci si dirige.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	64 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 16 di 49

#### Misure di protezione (D.P.I.):

- scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo e antiperforazione (S3);
- casco anturtto;
- guanti ad alta visibilità (giallo per il personale addetto alla protezione cantiere, rosso-arancio per tutti gli altri);
- mascherina tipo FFP3 (in giletta, cunicoli o simili).

#### **2.2.4) CIRCOLAZIONE A PIEDI SUI PIAZZALI DI STAZIONE**

Es. Spostamento a piedi nei piazzali di stazione per raggiungere aree di cantiere o effettuare sopralluoghi.

#### **Pericoli presenti:**

- investimento da treni in transito, in arrivo, in partenza o da veicoli ferroviari in manovra;
- investimento da altri veicoli ferroviari (mezzi d'opera ecc.);
- ostacoli fissi o mobili lungo le zone di passaggio;
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito;
- proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- scivolamento del piede su superfici di appoggio sdruciolevoli;
- incuneamento dei piedi o degli arti inferiori fra l'ago e il contrago dei deviatori;
- scivolamento, inciampo e caduta;
- rumore (**vedi punto 2.2.7**);
- agenti biologici e chimici (**vedi punto 2.2.8**).

#### **Misure generali di prevenzione:**

La permanenza nelle vicinanze dei binari e lo spostamento lungo gli stessi è una operazione a rischio d'investimento ed occorre quindi prestare la massima attenzione.

La permanenza sui piazzali ferroviari deve limitarsi esclusivamente alla zona interessata all'intervento. Per gli spostamenti devono essere utilizzati gli itinerari di sicurezza a tal fine predisposti e riportati in colore verde sulle apposite planimetrie (schema degli itinerari di sicurezza) di norma esposte nei locali del Dirigente Movimento o della UM Lavori. Nello stesso schema sono riportate le precauzioni da osservare per gli accessi alle varie intervie esistenti nell'impianto in funzione della loro larghezza (art. 8 legge 191/74).

La circolazione a piedi è regolamentata da apposito ordine interno, copia del quale dovrà essere richiesta al Responsabile della stazione interessata dal sopralluogo.

È vietato usare durante gli spostamenti biciclette, ciclomotori, autoveicoli, motocarri se non previa specifica autorizzazione a norma dell'art. 13 della Legge 191/74 (artt. 10 e 11 del DPR 469/79).

È vietato attraversare i binari in esercizio se non utilizzando gli appositi sottopassaggi; in mancanza degli stessi o in caso di eccezionale necessità, è consentito l'attraversamento dei binari utilizzando le apposite passatoie a raso e previa intesa col Dirigente Movimento. Tali passatoie a raso, costruite con materiali in legno o realizzate con lastroni in cemento, potrebbero presentare avarie o rotture e risultare scivolose a causa della pioggia. Le strisce bianche che le delimitano potrebbero essere sbiadite.

Al fine di evitare investimenti da parte di manovre o treni, in caso di lavorazioni che comportino l'attraversamento dei deviatori o dei binari e quindi l'abbandono dell'itinerario di sicurezza, si dovranno adottare rigorose cautele a salvaguardia della incolumità dei lavoratori, avendo cura di assumere preventive notizie dal DM, tramite l'agente FS di scorta, sui movimenti o manovre interessanti i binari e gli scambi.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 65 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 17 di 49

In ogni caso, il personale che accede ai piazzali deve essere adeguatamente formato riguardo al rischio investimento e deve fare riferimento alle precauzioni generali da osservare lungo linea riportate nell'IPC (in particolare l'art. 6, comma 5 – precauzioni nel circolare sui piazzali –) e alle norme antinfortunistiche riportate nell'allegato 7 dell'ISM.

È vietato attraversare i binari in esercizio. L'attraversamento è consentito solo in presenza di adeguata predisposizione organizzativa della protezione cantieri e con le precauzioni riportate di seguito.

Evitare, per quanto possibile, di attraversare gli scambi in corrispondenza delle parti mobili. Particolare attenzione va posta durante l'attraversamento in corrispondenza degli scambi con manovra elettrica a distanza per evitare che, in caso di manovra degli stessi, il piede rimanga intrappolato tra ago e contrago. Si deve inoltre fare attenzione che i tacchi delle scarpe non si incastrino tra rotaia e controrotaia nei passaggi a raso e nelle scanalature dei cuori degli scambi.

Utilizzare sui piazzali ferroviari scarpe antinfortunistiche antiscivolo con dispositivo per lo sfilamento rapido.

Nei grandi piazzali, dove esistono molti scambi, essendo difficile individuare quale strada percorrerà un treno in movimento, è necessario ricoverarsi nelle intervie più ampie o nelle apposite piazzole di ricovero indicate con cartelli gialli contrassegnati dalla lettera "Z", al fine di rispettare comunque le distanze di sicurezza.

Non poggiare mai i piedi su traverse coperte da olio o grasso rilasciato accidentalmente da locomotori, al fine di evitare rischi di caduta per scivolamento.

Al momento del transito di treni o di manovre, ripararsi possibilmente dietro i pali TE per proteggersi da eventuali lanci di oggetti, voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi ed al viso dovuti a proiezione di corpuscoli e/o scorie di frenatura. Nelle giornate ventose è opportuno l'utilizzo di occhiali con ripari laterali.

#### Misure di protezione (D.P.I.):

- scarpe antinfortunistiche a suola antiscivolo e suola antiscivolo (S3);
- casco antiurto;
- gilet ad alta visibilità (giallo per il personale addetto alla protezione cantiere, rosso-arancio per tutti gli altri).

#### 2.2.5) CIRCOLAZIONE CON MEZZI SU ROTAIA

Es. Spostamento con mezzi su rotaia nell'ambito dell'area di cantiere o per raggiungere/lasciare la stessa.

#### Pericoli presenti:

- deragliamento o ribaltamento del veicolo, svio, collisioni;
- caduta o ribaltamento del carico;
- caduta da veicoli in movimento;
- investimento da treni in transito;
- investimento da altri veicoli ferroviari,
- elettricità (elettrocuzione, arco elettrico).

#### Misure generali di prevenzione:

Tutti i mezzi su rotaia di proprietà della Ditta Appaltatrice, compresi i mezzi promiscui strada-rotaia, dovranno essere in regola con la documentazione prevista per la loro circolabilità. Nel caso di guasti del mezzo che abbiano avuto ripercussioni sull'esercizio ferroviario (incidenti, svii, ecc.) o che abbiano

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	66 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 18 di 49

interessato gli elementi del mezzo inerenti la sicurezza della circolazione, questo potrà essere rimesso in circolazione soltanto previo controllo straordinario (richiamata nella procedura DPR P SE 01 in revisione vigente) della Se.Ro.Di Commissione Centrale Mezzi d'Opera preposta all'annullamento della sospensione della circolazione.

La circolazione su rotaia di detti mezzi dovrà sempre avvenire con la scorta di personale RFI appositamente incaricato e nel rispetto integrale delle norme contenute nella "Istruzione per la circolazione dei mezzi d'opera utilizzate per la costruzione e la manutenzione dell'Infrastruttura ferroviaria nazionale (ICMO)" cui si rimanda. La circolazione dei treni materiali è regolata dalle norme richiamate nell'O.d.S. n.64/1966, cui pure si rimanda.

Prima di mettere in circolazione un mezzo, occorre accertare:

- l'efficienza dei freni normali e di stazionamento, dei mezzi di illuminazione e di segnalamento;
- la presenza delle previste dotazioni di bordo;
- che tutte le porte siano chiuse;
- che in corrispondenza delle uscite siano presenti ed efficienti i previsti sistemi di protezione (barre o catenelle) e che siano chiusi per bloccare la discesa con il mezzo in movimento. Dovranno altresì essere affissi cartelli monitori recanti il citato divieto. Nel caso sia necessario scendere dal lato intervia (es. in caso di emergenza) si dovranno adottare le misure di sicurezza previste dall'IPC in funzione del tipo di linea percorsa;
- che il carico non ecceda la portata massima consentita, sia ripartito in misura uniforme su tutte le ruote, sia assicurato in maniera tale da non subire spostamenti durante la marcia e non ecceda la sagoma limite;
- che bracci meccanici, gru, cestelli e attrezzature sopraelevabili (terrazzini di lavoro) siano in posizione retratta, a distanza di sicurezza dalla linea elettrica e con i fermi meccanici inseriti.
- che i dispositivi di sicurezza (come girofaro, avvisatori acustici, blocchi elettromeccanici, arresti di emergenza, limitatori di carico ecc.) sia correttamente funzionanti.

La marcia dei mezzi su rotaia deve avvenire uniformandosi scrupolosamente alle disposizioni dell'agente di scorta.

Al personale RFI di scorta, nello svolgimento di tale compito, spettano tutte le incombenze relative al licenziamento dei convogli di mezzi d'opera ed alla circolazione in linea, nonché l'accertamento che il convoglio soddisfi i requisiti tecnici di sicurezza richiesti (ICMO).

Durante la marcia, non prendere posto sul carico né aggrapparsi ad esso, non stare in piedi, non aggrapparsi all'esterno del mezzo né sedersi con le gambe penzolanti all'esterno, non salire o scendere da mezzi in movimento e non passare dall'uno all'altro dei mezzi agganciati.

Durante la sosta dei mezzi, occorre assumere le seguenti precauzioni:

- i carrelli, isolati o congiunti, o i carri dei treni materiali devono essere immobilizzati mediante freno di stazionamento o staffatura;
- quando un mezzo è in sosta per carico e scarico su linea a doppio binario, si deve istituire la protezione rispetto ai treni circolanti sul binario attiguo;
- non scendere mai, nelle linee a doppio binario, verso l'interbinario né aprire sportelli verso l'interbinario stesso; qualora non sia possibile fare diversamente, si dovranno esporre sull'altro binario i prescritti segnali di arresto da ambedue i lati;
- allontanare i materiali scaricati alle distanze prescritte;
- nello scendere da un convoglio, occorre assicurarsi di non trovarsi su un ponte privo di passerelle laterali o di parapetto per non rischiare di cadere nel vuoto;
- nella salita e nella discesa occorre servirsi di entrambe le mani e avere sempre 3 punti di appoggio/di presa.
- durante le operazioni di carico e scarico su linee elettrificate, curare il rispetto delle distanze di sicurezza dalla linea aerea. Non salire sul tetto di veicoli posti su binari elettrificati per i quali non si abbia la certezza dell'avvenuta toltensione;

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	67 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 19 di 49

- nel caso occorra effettuare piccoli movimenti con il treno materiali, il personale deve essere avvisato con segnali convenzionali e quello presente sui carri deve momentaneamente sedersi o abbassarsi sul piano del carro per evitare cadute.

Sul tratto interrotto dovranno essere osservate le previsioni dalla citata ICMO e s.m.i. in particolare:

1. si dovranno emettere ripetute segnalazioni acustiche quando la visuale non sia libera per almeno 500 m, nell'avvicinarsi ai PL o in corrispondenza degli stessi, nel percorrere gallerie o curve in trincea, in condizioni di scarsa visibilità per avverse condizioni atmosferiche, nell'avvicinarsi e nel percorrere le zone di lavoro segnalate dalle tabelle C o S ed F;
2. in corrispondenza dei passaggi a livello dovrà essere effettuata la marcia a vista riducendo opportunamente la velocità, in modo da potersi arrestare tempestivamente al presentarsi di un qualsiasi ostacolo sul PL stesso, non superando la velocità di 4 km/h nella fase di impegno con la testa del convoglio di mezzi d'opera;
3. non è mai ammessa la retrocessione del convoglio, salvo casi eccezionali e comunque previa autorizzazione per iscritto d parte del titolare dell'interruzione.

La circolazione per trasferimento dei mezzi d'opera o convogli (ICMO), da una località di servizio ad un'altra anche non contigua, deve avvenire con marcia a vista in modo da poter fermare prontamente il mezzo o convoglio nel tratto di visuale libera appena se ne manifesti il bisogno, senza mai superare la velocità di 30 km/h.

È ammesso elevare il predetto limite fino a 60 km/h a condizione che:

1. la velocità massima del mezzo d'opera o dei singoli rotabili del convoglio lo permetta;
2. il tratto di linea da percorrere sia privo di PL e di rallentamenti inferiori a 60 km/h.

L'agente addetto alla guida deve ridurre in ogni caso la velocità a 30 km/h nel tratto compreso tra il segnale di avviso e il segnale di protezione delle località di servizio al quale si deve arrestare per ricevere ordini per l'ingresso nella località stessa.

In tutti i casi è fatto obbligo di rispettare i limiti di velocità inferiori eventualmente esistenti, in relazione alla linea, alle caratteristiche dei mezzi, al carico ed alla frenatura.

La velocità di circolazione dei mezzi d'opera in linea isolato o congiunti per lavori nelle fasi di circolazione dalla località di servizio di partenza al cantiere di lavoro e da questo alla località di servizio di ricovero (ICMO) deve essere sempre limitata, in modo da poter garantire l'arresto sul tratto di visuale libera appena se ne manifesti il bisogno, comunque senza mai superare la velocità di 30 km/h.

In tutti i casi è fatto obbligo di rispettare i limiti di velocità inferiori eventualmente esistenti, in relazione alla linea, alle caratteristiche dei mezzi, al carico ed alla frenatura, in ogni caso rispettando quanto riportato nel modulo M40 MdO.

#### 2.2.6 PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE (LINEA DI CONTATTO ED ALTRI IMPIANTI ELETTRICI)

##### Pericoli presenti:

- elettricità (elettrocuzione, arco elettrico).

##### Misure generali di prevenzione:

Tutte le condutture elettriche in opera nei piazzali di stazione, all'interno dei piazzali delle SSE, nelle cabine di trasformazione, nelle sale quadri, le condutture elettriche della linea di contatto per la trazione elettrica dei treni a 3000 V c.c. (corrente continua) e a 25000 V c.a. (corrente alternata) e quelle relative alla linea elettrica primaria e di distribuzione devono considerarsi sotto tensione così come gli

APPALTAZIONE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	68 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 20 di 49

alimentatori, dentro e fuori la sede ferroviaria e tutte le apparecchiature ad esse connesse (conduttori, componenti elettrici, isolatori ecc.) non francamente collegate a terra.

Il contatto con dette linee/apparecchiature elettriche o con qualsiasi oggetto da esse pendente, o l'avvicinamento al di sotto della distanza di sicurezza (per gli impianti di trazione elettrica pari a m. 1 per tensioni fino a 25 KV e a m. 3 per tensioni superiori), deve ritenersi mortale.

**Qualora per l'esecuzione di lavori o rilievi su condutture o apparecchiature elettriche, il personale della/e Ditta/e Appaltatrice/i (o Lavoratori Autonomi) debba/debba venire in contatto con quest'ultime o anche solamente debba avvicinarsi ad esse ad una distanza inferiore a quella di sicurezza, dette attività dovranno essere eseguite esclusivamente in regime di tolta tensione dalle condutture e dalle apparecchiature.**

In tal caso i lavori o i rilievi potranno essere iniziati solo dopo che il personale interessato abbia ottenuto il nulla osta attraverso i previsti moduli dall'agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione, al quale è demandato il compito di richiedere nei modi d'uso la tolta tensione e l'applicazione dei dispositivi di messa a terra e corto circuito necessari secondo le normative vigenti.

Tale prescrizione dovrà essere adottata anche allorché si debba venire a contatto con persone infortunate a contatto con fili o attrezzature della linea. In questa evenienza le operazioni di soccorso potranno essere effettuate soltanto dopo aver provveduto alla disalimentazione ed alla messa a terra dei conduttori o le parti in tensione.

Le misure di sicurezza applicate nei riguardi delle parti tensionabili con le quali si prevede di venire a contatto vanno estese a tutte le parti tensionabili alle quali, durante il lavoro da svolgere, sia possibile avvicinarsi, sia pure accidentalmente, a distanze inferiori a quelle di sicurezza. Pertanto, quando si lavora nelle stazioni, in prossimità delle comunicazioni ecc. è necessario disalimentare anche il binario attiguo ogni qualvolta dovessero ridursi i franchi minimi previsti di 1.00 metro dalle altre condutture in tensione fino a 25 kV.

Dovrà essere usata la massima cautela anche nelle attività svolte al disotto di linee aeree che comportano la movimentazione di attrezzi, materiali ed apparecchiature, pur se realizzati con materiali isolanti, di dimensioni non adeguate agli spazi disponibili. Particolare attenzione va riposta quando si tratta di oggetti particolarmente lunghi come pali, scale ecc.

Prima di operare è necessaria l'esatta conoscenza dei tratti di linea disalimentati o le parti d'impianto, oltre i quali non è consentita la lavorazione. Tali tratti di linea o parti di impianto, oggetto di disalimentazione, saranno indicati a mezzo comunicazione scritta e con specifico modulo dalla struttura ferroviaria competente.

Il personale della/e Ditta/e (o Lavoratori Autonomi) dovrà/dovranno operare esclusivamente sulle apparecchiature e condutture disalimentate e messe a terra e allontanarsi tempestivamente dalle stesse prima che esse vengano rialimentate, portandosi a distanza di sicurezza.

L'esecuzione di attività manutentive su impianti elettrici è consentita solo al personale adeguatamente formato. In particolare, laddove applicabili, e in relazione alla tipologia di lavori da effettuare, si applicano le previsioni della norma CEI 11-27 su PAV, PES e PEI.

Prima della scadenza del tempo concessogli, detto personale dovrà accertarsi che, per quanto lo riguarda, in dipendenza dei lavori o dei rilievi da lui eseguiti, nulla si oppone a ridare tensione e dopo essersi allontanato a distanza di sicurezza, comunicare al predetto agente della manutenzione di RFI, tramite dichiarazione scritta, che la conduttura o l'apparecchiatura può essere rialimentata.

Si ribadisce al riguardo che l'applicazione e la rimozione dei dispositivi di messa a terra e di corto circuito spetta esclusivamente all'agente della manutenzione di RFI.

Nel sottopassare i fili delle linee elettriche con attrezzature, materiali, mezzi d'opera e strumenti, si dovrà avere cura di mantenere sempre le citate distanze di sicurezza. In vicinanza delle linee elettriche è vietato l'uso di longimetri metallici e di rolline metalliche o di tela rinforzata con fili di acciaio. È vietato circolare con autogrù il cui braccio non è completamente abbassato e assicurato attraverso i previsti sistemi di

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 69 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 21 di 49

blocco sia in senso orizzontale che verticale in modo da non poter interessare nei suoi movimenti né la sagoma limite del binario atiguo, che le linee di trazione elettrica sovrastanti.

Prima di effettuare scavi, sondaggi, trivellazione ecc., va verificata con il responsabile del settore Impianti Elettrici (CUM o Capo Tecnico) l'eventuale presenza di cavi interrati e sotto tensione (verbale di constatazione congiunto).

I mezzi meccanici dovranno essere dotati di blocchi meccanici con funzioni di limitatori di altezza e di rotazione che impediscano ai bracci mobili di oltrepassare la zona di sicurezza dalla più vicina rotaia e la zona di sicurezza dalle linee elettriche (art. 19 D.P.R. 469/1979).

In caso di incendio in prossimità di linee elettriche sotto tensione non deve essere usata acqua per lo spegnimento e deve essere subito avvisato il personale RFI.

È vietato usare getti di acqua a qualsiasi scopo nelle vicinanze di linee elettriche.

Non accendere fuochi o bruciare erbe o quant'altro nelle vicinanze di linee elettriche.

Non salire sul tetto dei veicoli.

Non toccare le persone infortunate che siano ancora in contatto con conduttori sotto tensione.

È vietato toccare pali TE sprovvisti del trefolo di guardia perché potenzialmente in tensione.

Pur rispettando i franchi di sicurezza, nell'effettuare in prossimità di conduttori elettrici sotto tensione un lavoro che necessiti l'impiego di fiamme libere, occorre prendere ogni precauzione possibile perché la fiamma non si diriga verso le parti tensionabili, in quanto i gas caldi uscenti dalla fiamma possono essere conduttori. Le stesse prescrizioni valgono in caso di adozione di getti nebulizzati, aerosol, spray ecc. a base di sostanze acquose o comunque potenzialmente conduttrici.

Infine, essendo le rotaie conduttori del circuito di ritorno della linea di contatto, nessun lavoro che comporti l'interruzione della continuità meccanica di una rotaia, potrà essere eseguito se non dopo aver provveduto preventivamente ad assicurare efficacemente la sua continuità elettrica. Al riguardo si dovrà richiedere l'intervento del personale del settore degli Impianti Elettrici per il collegamento alle estremità della stessa rotaia di opportuni cavallotti di continuità.

Sulle linee alimentate in corrente alternata analogo attenzione andrà riposta anche durante l'effettuazione di lavori al binario, anche senza interruzione della continuità meccanica o elettrica, in prossimità dei giunti presenti sui binari corrispondenti alle zone di confine elettrico (POC).

Il quadro normativo di riferimento secondo cui si dovrà operare è costituito dalla Legge 191/74, dal DPR 469/79, dalla Istruzione per la Protezione dei Cantieri, dalle Istruzioni per l'esercizio degli impianti di Trazione Elettrica (riportate nella Norma esercizio IE - ed 1971 - e I/EITE emanata con la Disposizione n. 7/2017), il RECAT e s.m.i. nonché dalle disposizioni particolari eventualmente previste dal contratto.

## 2.2.7) RUMORE

### Pericoli presenti:

- ipoacusia.

La rumorosità esistente nei piazzali ferroviari e dovuta alla normale attività che in essi si svolge, è evidentemente variabile nel tempo, raggiungendo valori massimi all'atto del passaggio di un treno con itinerario di libero transito (e quindi in piena velocità), oltre che a variare da impianto ad impianto. Le misurazioni effettuate hanno comunque indicato che la rumorosità di fondo dei piazzali ferroviari non supera, di norma, il LEQ di 75 dB(A).

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	70 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 22 di 49

In piena linea la rumorosità di fondo è quella della campagna circostante, con punte al passaggio dei treni e valori dipendenti dalla velocità e dal tracciato. Tali punte possono raggiungere valori elevati (sono stati misurati anche valori di 95 dB(A), per tempi di esposizione brevi (circa un minuto per ciascun treno). L.T.A. è obbligata a tener conto di tali valori di esposizione ai fini del calcolo del Lex,8h e Lex,W relativo al proprio personale.

#### **Misure di protezione (D.P.I.):**

- *Auticolati o cuttie (solo se risultano necessarie a seguito di valutazione analitica effettuata con i criteri dettati dal D. Lgs. 81/08).*

#### **2.2.8) AGENTI BIOLOGICI E/O CHIMICI**

##### **Pericoli presenti:**

- morsi di topi e/o altri animali
- contatto con escrementi di topi;
- contatto con escrementi umani;
- contatto con carcasse di animali morti;
- contatto con siringhe usate;
- contatto con sostanze diserbanti o disinfestanti

##### **Misure generali di prevenzione:**

Il personale dei cantieri in ambito ferroviario può, in particolare per lavori che interessano gallerie, cunicoli, cunette di raccolta acqua, ponticelli o tombini sottopassanti la linea ferroviaria, canalizzazioni per cavi elettrici ecc., venire in contatto con topi o altri animali (tra cui vipere), con rischio di morsicatura, o con escrementi di tali animali, con rischio di contrarre infezioni per contaminazione (leptosirosi).

In tali ambienti è necessario inoltre utilizzare il casco per la possibile caduta di piccoli frammenti di pietre dalla volta dovuta essenzialmente alle infiltrazioni di vene acquifere quasi sempre presenti.

Nei locali delle stazioni viene eseguito periodicamente un programma di derattizzazione (in particolare nei cunicoli per cavi, sale relé, centrali telefoniche) e disinfestazione, che viene anche ripetuta all'occorrenza quando se ne ravvede la necessità.

Nei piazzali delle stazioni e lungo linea, i "rifiuti" lasciati dai treni in transito, possono creare situazioni di pericolo di contaminazione. Periodicamente, per evitare tali pericoli, si provvede alla disinfestazione dei binari (limitatamente ai binari di stazione, maggiormente frequentati), con spandimento di latte di calce.

Lungo i binari, in particolare in piena linea, è possibile il rinvenimento di carcasse di animali morti. Si tratta in genere di animali di piccola taglia, il cui investimento non viene rilevato o segnalato dai macchinisti del treno investitore.

Per la rimozione si può richiedere l'intervento del personale della UM Lavori ovvero, volendo provvedere direttamente, è consigliabile cospargere preventivamente la carcassa di calce e rimuoverla evitando il contatto diretto.

È possibile anche il ritrovamento lungo i binari e negli scali di siringhe usate con possibilità di venire a contatto. Tutti i lavoratori che possono essere coinvolti in episodi di questo genere devono essere informati circa la pericolosità di ogni contatto. Per la eventuale raccolta devono essere forniti appositi guanti e pinze per raccogliere le siringhe e depositarle in un contenitore senza dover venire in contatto con la siringa stessa. All'occorrenza deve essere interessata la ASL territoriale.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	71 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 23 di 49

Un ambiente particolare per quanto riguarda i rischi in esame è costituito dalle gallerie, nel cui interno la sede ferroviaria può essere in cattive condizioni igieniche per l'accumulo di rifiuti di vario genere lasciati dai treni in transito e per la presenza di ratti, e dove risulta assente l'effetto di lavaggio delle piogge.

Le linee ferroviarie vengono periodicamente irrorate con sostanze diserbanti o disinfestanti. In tali occasioni vengono esposti nelle stazioni appositi avvisi, indicanti le tratte interessate ed i periodi effettuazione del trattamento. Nei giorni immediatamente successivi, è vietato frequentare le zone trattate se non previo benestare dell'impianto FS competente per territorio. In tal caso è necessario che il personale utilizzi a titolo precauzionale mezzi di protezione quali kit monouso che verranno forniti all'occorrenza dai responsabili dell'impianto.

A causa della possibile presenza di nidi di insetti all'interno di apparecchiature ubicate in linea (ad. es telefoni) è opportuno procedere con cautela prima di operare con le mani in punti dell'apparecchiatura non ispezionabili visivamente. In questi casi è opportuno procedere dopo aver scosso o percorso leggermente l'attrezzatura in modo da provocare la fuoriuscita degli insetti se presenti e, laddove necessario, procedere all'applicazione preventiva di insetticida.

#### Misure di protezione (D.P.I.):

- scarpe antinfortunistiche a suola antiscivolo e suola antiscivolo (S3);
- tuta in Tyvek (solo per attività che prevedono contatto ai pari del corpo con sostanze insuicidanti);
- gambale a stiripo antiviperi;
- mascherina tipo FFP3 (in galletta, cunicoli o simili);
- casco antiurto;
- guanti monouso.

#### 2.2.9) RACCOMANDAZIONI PER LE LINEE AV/AC

Le nuove tecnologie impiegate e la diversità degli impianti e delle infrastrutture della linea AC/AV Roma-Napoli impone a ciascun lavoratore di prestare particolare ulteriore attenzione durante tutte le attività manutentive di competenza.

Si rammenta a riguardo che l'aumento della velocità dei treni a **300 Km/h** e la presenza di linee elettriche non più a 3000 V c.c. ma a **25.000 V c.a.** hanno comportato l'emanazione di specifiche disposizioni da parte di Direzione Tecnica a cui tutto il personale interessato dovrà scrupolosamente attenersi.

In particolare, si richiama la massima attenzione sulle Disposizioni di Direzione Tecnica:

- n° 7 del 30 ottobre 2017 recepita nella "Istruzione per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica dell'infrastruttura ferroviaria nazionale relativa ai rapporti tra il personale della circolazione, della manutenzione e dei treni" (entrata in vigore il 30/01/2018).

Si richiama, inoltre l'attenzione dei manutentori TE sulla presenza, in corrispondenza dei penduli di sospensione in galleria e sui pali TE in linea, di due nuovi cavi – Feeder – (uno per ciascun binario) a 25.000 V c.a. necessari per portare alimentazione ai dispositivi di sicurezza e servizi accessori (vedi figura).

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	72 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 24 di 49



Pertanto, qualunque attività di manutenzione che comporti l'avvicinamento dell'operatore alla linea di contatto o agli organi di sospensione, dovrà tener conto della presenza di detti cavi e provvedere, preventivamente, alle necessarie disalimentazioni.

È bene ricordare, nell'ambito delle procedure di toltà tensione, che dopo aver ricevuto conferma scritta di toltà tensione, prima dell'apposizione dei dispositivi di messa a terra e corto circuito sulle condutture di linea a  $\pm 25\text{kV}$  devono essere utilizzati gli appositi dispositivi rilevatori di tensione. Una volta accertata l'avvenuta disalimentazione, si procederà alla messa a terra ed in corto circuito delle parti a cui dovrà accedere, applicando gli appositi dispositivi a monte ed a valle della zona di lavoro. In particolare l'applicazione dei dispositivi di corto circuito dovrà essere prevista su tutte le linee, o tratti di linee, confluenti sulla zona di lavoro (discese di alimentazioni, derivazioni, tratti di catenaria sezionata a spazio d'aria o con isolatori di sezione, ecc.).

Con il binario attiguo alimentato, l'intervento su una linea di contatto disalimentata, sarà consentito a condizione che la zona di lavoro sia protetta a monte ed a valle da dispositivi di messa a terra al binario, posti a distanza non superiore a 1500 m.

Infine, attenzione andrà riposta durante l'effettuazione di lavori al binario, anche senza interruzione della continuità meccanica o elettrica, in prossimità dei giunti presenti sui binari corrispondenti alle zone di confine elettrico (P'OC). In tali casi dovrà essere comunque prevista l'applicazione da parte del personale del settore degli Impianti Elettrici su entrambe le rotaie di un cavallotto di bypass dei giunti relativi al trasformatore di separazione "TS" a 25 kVca, al punto di separazione 25 kVca-3 kVcc ed ai filtri di assorbimento armoniche a 3 kVcc.

#### 2.2.10) LAVORI CON PIATTAFORME DI LAVORO ELEVABILI

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	73 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 25 di 49

Es. Cantieri che prevedono anche l'esecuzione di lavori in quota, ispezioni opere d'arte ecc.

#### Pericoli presenti:

- investimento/urto con treni in transito (vedi punti 2.2.1 e 2.2.2);
- investimento/urto con mezzi d'opera (vedi punto 2.2.5);
- elettricità (elettrocuzione, arco elettrico) (vedi punto 2.2.6);
- ribaltamento del mezzo;
- caduta dall'alto;
- caduta di oggetti dall'alto.

#### Misure generali di prevenzione:

Nel caso di adozione di piattaforme di lavoro elevabili su gomma è opportuno verificare preliminarmente il sito congiuntamente al Responsabile d'Impianto competente per giurisdizione al fine di valutare, sia le condizioni di stabilità del terreno, che possibili interferenze con la circolazione ferroviaria e/o impianti elettrici di vario genere (linea di contatto, linee primarie ecc.). In particolare è necessario:

- Verificare preliminarmente le distanze dell'area di lavoro da linee elettriche in tensione, linee ferroviarie in esercizio, alberi ecc..
- Verificare che il terreno sia tale da sopportare il peso delle macchine e dei carichi. Controllare la portanza del terreno e la presenza di eventuali zone di pericolo come scarichi, tombini, condotte, fognature ecc. prima di posizionare la macchina. Controllare gli stabilizzatori e usare sempre piastre di appoggio sotto gli stabilizzatori.
- Utilizzare la PLE in conformità al manuale d'uso e manutenzione e solo con personale formato e addestrato ai sensi di legge. Mantenere in efficienza la PLE eseguendo i controlli e le verifiche prescritte. Non sovraccaricare mai la PLE oltre la sua portata, attenersi ai relativi diagrammi di carico.
- Accertarsi che la macchina non venga utilizzata in avverse condizioni meteo, in particolare del vento.
- Manovrare le macchine con la massima attenzione controllando l'area di lavoro. Osservare costantemente l'ambiente nei dintorni ed a terra e, se necessario, incaricare una persona a terra che tenga libera l'area di lavoro.
- Quando necessario in relazione alla possibilità di caduta di oggetti dall'alto, prevedere la perimetrazione delle aree sottostanti e il controllo della libertà di tale area nel corso dell'esecuzione delle attività.

## 2.3) MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA IN ASSENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO

### 2.3.1) LAVORI NELLE STAZIONI O IN ALTRI FABBRICATI (LOCALI DI SERVIZIO, TECNICI/TECNOLOGICI)

Es. Lavori nelle stazioni, nei fabbricati sedi di impianto o nei locali tecnici/tecnologici.

#### Pericoli presenti:

- elettricità (elettrocuzione, arco elettrico) (vedi anche punto 2.2.6);
- reti idriche/gas;

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>					
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	<b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b>					
	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	74 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 26 di 49

- urto, inciampo, scivolamento e caduta;
- investimento da carrelli elettrici/moto carrelli;
- caduta oggetti dall'alto;
- rumore (**vedi punto 2.2.7**);
- agenti biologici e chimici (**vedi punto 2.2.8**).

#### Misure generali di prevenzione:

Nel caso di interferenza con l'esercizio ferroviario si applica anche quanto previsto nel paragrafo 2.2.2.

Sui marciapiedi di stazione è necessario rispettare la distanza di sicurezza dalla sagoma dei treni in movimento; è pertanto vietato oltrepassare la striscia gialla che rappresenta tale limite di sicurezza.

Divieto ASSOLUTO di attraversare i binari, utilizzare sempre gli spazi aperti al pubblico (in particolare i sottopassaggi) e ove vi fosse la necessità di accedere ai piazzali/binari di stazione è fatto obbligo di prendere preventivi accordi col Dirigente Movimento e di attenersi poi a tutte le disposizioni impartite dal personale RFI di scorta incaricato.

Le pavimentazioni generalmente hanno un rischio di inciampo e caduta basso, tuttavia possono presentare, in alcuni casi, buche e/o sporgenze che possono costituire un rischio di inciampo; è necessario pertanto prestare molta attenzione nelle lavorazioni sui marciapiedi dei binari al piano ferro.

Le aree maggiormente esposte a tale rischio sono le scale fisse ed i marciapiedi di stazione, con cause primarie legate ad anomalie quali sconnessioni e scivolosità.

Da tenere in particolare attenzione durante le operazioni, la possibile presenza di mappe tattili e di percorsi-guida per disabili visivi sovrapposti alla pavimentazione, onde evitare distacchi degli stessi, che potrebbero rappresentare un pericolo per la clientela e per gli operatori addetti.

A causa del continuo transito di persone in stazione, le attività di lavoro dovranno essere eseguite con la massima cautela, onde evitare di arrecare danni a persone esterne nonché o agli stessi lavoratori; pertanto si avrà cura, nei limiti del possibile, di programmare ed effettuare le manutenzioni o gli interventi in orari di minore presenza di persone. Inoltre, per le attività che interferiscono con il deflusso dei passeggeri, è necessario:

- la delimitazione delle aree di intervento;
- l'esposizione di adeguata segnaletica;
- la segnalazione luminosa notturna dell'area di lavoro;
- la protezione di eventuali sporgenze e spigoli;
- la presenza di personale per il controllo del flusso di pubblico negli orari di punta.

Evitare la bagnatura dei pavimenti se non strettamente necessario dall'attività lavorativa. In quest'ultimo caso segnalare con apposita cartellonistica mobile la presenza del pericolo "pavimento bagnato" anche in lingua inglese.

Non è consentito il trasporto di materiali ed attrezzature sulle scale mobili e tapis roulant.

Non è consentito il trasporto di materiali ed attrezzature sugli ascensori riservati al solo traffico di persone né tantomeno in situazioni di emergenza.

L'utilizzo dei montacarichi per il trasporto di materiali e attrezzature, sarà consentito a condizione che:

- siano rispettate le portate massime degli impianti elevatori, rilevabili all'interno della cabina (affollamento massimo e portata massima);
- le attrezzature ed i materiali siano contenuti nelle loro confezioni originali oppure in idonei contenitori muniti di coperchi, tali da non dare luogo a colature o perdite di sostanze insudicianti.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	75 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 27 di 49

È vietata la formazione di accumuli di materiali combustibile e/o infiammabili che possono costituire sorgenti di innesco.

È vietata la formazione di accumuli di materiali o il deposito di attrezzature che possano ostacolare o creare intralcio al flusso/deflusso dei viaggiatori e dei lavoratori o ai percorsi di esodo in caso d'emergenza o ai percorsi tattili. Ove ciò debba necessariamente avvenire in relazione all'attività da svolgere, è necessario prendere preventivi accordi con il RTM di giurisdizione per le precauzioni del caso. Quando occorre utilizzare attrezzi elettrici, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. Se tale evenienza non può essere evitata, segnalare o presenziare adeguatamente il pericolo.

È vietato l'uso di getti d'acqua sui marciapiedi di stazione. L'uso di eventuali lance, naspi, idranti antincendio è riservato ai Vigili del Fuoco e/o al personale appositamente abilitato e può avvenire solo a seguito della procedura di messa in sicurezza della linea elettrica effettuata dal personale RFI.

Le condutture idriche eventualmente poste all'interno dei binari possono essere utilizzate esclusivamente per il rifornimento idrico del materiale rotabile a cura di personale incaricato allo scopo. È vietato utilizzare tali condutture per scopi diversi.

È altresì vietato gettare acqua all'interno dei binari o dirigere qualsiasi getto d'acqua, ancorché nebulizzato, in direzione di qualunque impianto elettrico presente (linea di contatto ecc.).

In caso di lavorazioni che prevedono l'uso di fiamme libere le stesse dovranno essere eseguite solo in presenza di adeguati e disponibili presidi antincendio (estintori ecc.) e previa rimozione/allontanamento degli eventuali materiali combustibili e infiammabili presenti sul luogo di lavoro. Dovranno essere previste adeguate misure per evitare che i fumi prodotti creino fastidio o disagio alla clientela.

Nei lavori che prevedono l'impiego o la manipolazione di sostanze pericolose adottare adeguate misure di protezione e contenimento, secondo le relative schede di sicurezza, in caso di sversamenti o fuoriuscite accidentali. In ogni caso, è necessario prendere ogni possibile cautela nei confronti delle conseguenze sugli occupanti dei locali (anche in periodi diversi da quelli dell'esecuzione delle attività) nel caso di utilizzo di sostanze pericolose. In caso di necessità, curare la specifica informazione di tutti gli occupanti/avventori dei locali, eventualmente anche con l'affissione di apposita segnaletica di pericolo o delle norme comportamentali da adottare;

Nell'operazioni di preparazione dell'impasto di malte, intonaci ecc. dovranno essere utilizzati accorgimenti per limitare quanto più possibile la formazione di polvere.

Nei lavori di demolizione, scavo, carico/scarico di materiali sciolti ecc., laddove necessario, inumidire preventivamente i materiali per limitare la formazione di polveri.

Nei lavori di saldatura prevedere adeguate misure (ventilazione, aspirazione ecc.) per evitare che i fumi prodotti creino fastidio o disagio alla clientela.

La conduzione dei carrelli elettrici e dei moto carrelli deve rispettare i contenuti e le norme comportamentali contenuti nella Disposizione n. 17/2007 che costituisce parte integrante del presente documento.

La circolazione a piedi all'interno della stazione dovrà avvenire attraverso le aree destinate al pubblico, evitando quelle destinate alla circolazione dei carrelli elettrici, avendo cura in ogni caso di ridurre il più possibile interferenze con il deflusso dei viaggiatori e con gli eventuali servizi di stazione.

Ogni cavo o conduttore, dovrà essere considerato sotto tensione, prestare quindi la massima attenzione nel movimentare attrezzature, avendo cura di informare il RTM di giurisdizione su tutte le operazioni da effettuare durante le lavorazioni, per evitare di incorrere o introdurre rischi aggiuntivi.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	76 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 28 di 49

Prima di effettuare scavi, sondaggi, forature di ogni genere su muri, cavedi, soffitti o pavimenti, va verificata attraverso sopralluogo congiunto con il responsabile della DTP l'eventuale presenza di cavi elettrici sotto traccia e sotto tensione, tubazioni di gas, reti idriche ed altre canalizzazioni (verbale di constatazione congiunto).

All'interno delle stazioni esiste sempre la possibilità che altre squadre di lavoro, anche di RFI, possano essere presenti per svolgere attività manutentive non programmabili (ad es. a seguito di guasti). In questi casi è vietato intervenire nelle aree interessate da tali lavorazioni senza prima aver preso preliminari accordi sulle misure di cooperazione e coordinamento da adottare.

È vietato l'accesso nei locali tecnici/tecnologici presenti in ambito stazione anche nei casi in cui, a causa di vandalizzazioni ad es., i segnali di divieto siano stati rimossi. L'accesso in tali locali deve avvenire solo a seguito dell'autorizzazione e la scorta del personale della DTP.

L'accesso a locali contenenti impianti/apparati elettrici/elettronici è consentito solo con la diretta sorveglianza del personale RFI incarico dal Responsabile dell'Impianto stesso.

Le attività di controllo/verifica/misura/manutenzione sono consentite solo a personale adeguatamente formato e nel rispetto delle procedure e normative tecniche vigenti (vedi anche par. 2.2.6).

#### Misure di protezione (D.P.I.):

- *casco antiurto;*
- *scarpe antinfortunistiche a suola antiscivolo e suola antistrisciolo (S3);*
- *giacchetta ad alta visibilità.*

#### **2.3.2) LAVORI NEI PIAZZALI DEGLI IMPIANTI (CARICO, SCARICO, MOVIMENTAZIONE MATERIALI, ATTREZZATURE, RIFIUTI ECC.)**

Es. attività come prelievo, movimentazione e carico su mezzi stradali o ferroviari, generalmente mediante mezzi meccanici, di traverse in legno/cap, materiali vari d'armamento (nuovo o fuori uso), di componenti della LdC o di altri impianti elettrici, rifiuti, mezzi d'opera ecc.

#### **Pericoli presenti:**

- elettricità (elettrocuzione, arco elettrico) **(vedi punto 2.2.6);**
- scivolamento, inciampo e caduta;
- caduta oggetti dall'alto;
- urto con organi meccanici in movimento;
- rumore **(vedi punto 2.2.7);**
- agenti biologici e chimici **(vedi punto 2.2.8).**

#### **Misure generali di prevenzione:**

Nel caso di interferenza con l'esercizio ferroviario si applica anche quanto previsto nel paragrafo 2.2.2.

Il personale dell'Appaltatore potrà accedere alle aree ferroviarie ed in particolare alle aree di lavoro solo se accompagnato dal personale di RFI opportunamente e formalmente incaricato dal Responsabile dell'Impianto competente per territorio.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	77 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 29 di 49

L'agente RFI provvederà ad accompagnare il personale dell'appaltatore presso i siti previsti per l'esecuzione dell'attività. Il personale dell'appaltatore dovrà strettamente attenersi a tutte le disposizioni impartite dall'agente RFI.

L'agente RFI, in particolare, provvederà a:

- accompagnare il personale dell'appaltatore, all'interno della proprietà ferroviaria, presso i siti di giacenza del materiale da prelevare o in quelli in cui dovrà essere scaricato, facendo percorrere eventualmente anche tratti di banchina ferroviaria, fornendo tutte le indicazioni e informazioni utili affinché tale spostamento avvenga in sicurezza;
- organizzare la protezione cantieri nell'eventualità in cui, per il prelievo/scarico/movimentazione dei materiali ci sia un'occupazione di binario o un avvicinamento, anche accidentale, a distanza da questo tale da determinare la necessità dell'istituzione dell'organizzazione della protezione dei cantieri (art.10 IPC). Le attività saranno eseguite sempre in regime di interruzione del binario interessato. L'agente RFI provvederà, quando necessario, ad adottare le cautele previste dall'IPC rispetto alla circolazione dei mezzi anche sul binario/binari attiguo/attigui a quello interrotto.

È vietato iniziare i lavori prima che il Responsabile dell'Impianto (o suo incaricato abilitato) abbia definito il regime di esecuzione degli stessi da adottare agli effetti della sicurezza.

I rapporti con i Responsabili di altri Impianti che usufruiscono o potrebbero usufruire delle aree interessate dagli interventi (comprese quelle riguardanti i percorsi di avvicinamento alle aree di intervento vero e proprio) saranno garantiti dal Responsabile dell'Impianto che ha in giurisdizione tali aree. Questi provvederà a coinvolgere di volta in volta le strutture interessate a cui il presente documento sarà portato a conoscenza.

Tutte le operazioni di carico/scarico e movimentazione dei materiali dovranno essere eseguite esclusivamente a distanza dai binari in aree appositamente individuate. Nel caso ci fosse la necessità di avvicinarsi alla linea di contatto a distanze inferiori a quelle di sicurezza, dovrà essere preventivamente richiesta, a cura dell'Appaltatore, la disalimentazione della linea di contatto. Tale cautela dovrà essere adottata anche quando ci fosse la possibilità di avvicinarsi accidentalmente alla linea di contatto e alle altre apparecchiature in tensione.

Le modalità di richiesta e di esecuzione della disalimentazione e messa a terra della linea di contatto sono quelle previste dalla normativa vigente (vedi par. 2.2.6). A tal fine l'Appaltatore dovrà segnalare ad RFI i nominativi dei propri dipendenti incaricati a firmare il modulo di richiesta di toltensione.

La pianificazione delle attività dovrà essere curata in modo tale da escludere la presenza contemporanea dell'appaltatore e di altre imprese e/o di personale della DTP (escluso quello richiesto per garantire l'esecuzione dell'attività dell'Appaltatore in piena sicurezza) evitando così ogni possibile interferenza tra attività diverse.

Ad ogni modo, prima di intraprendere qualsiasi attività lavorativa, compresi eventuali sopralluoghi, da espletare nell'ambito dei piazzali e delle linee ferroviarie o negli ambienti ferroviari in genere, l'appaltatore dovrà preventivamente informare il Responsabile dell'Impianto competente per giurisdizione per il seguito di competenza, in quanto, tenendo conto delle eventuali attività lavorative di altre imprese presenti in cantiere e/o dell'attività del personale della DTP, attiverà le necessarie azioni di cooperazione e di coordinamento.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	78 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 30 di 49

Inoltre, considerata la possibilità che altre squadre di lavoro, anche di RFI, possano essere presenti o giungere per svolgere attività manutentive non programmabili (ad es. a seguito di guasti), è fatto obbligo di non intervenire o di interrompere le lavorazioni nelle aree interessate da tali lavorazioni senza prima aver preso precisi accordi con il Responsabile dell’Impianto di RFI (o suo incaricato) sulle misure di cooperazione e coordinamento da adottare.

Anche quando si opera ad una distanza superiore a quelle di sicurezza il personale è tenuto a verificare preventivamente che tali distanze siano garantite in ogni situazione lavorativa, anche anomala, ragionevolmente prevedibile. Ove non siano garantite le distanze di sicurezza si dovrà adottare inderogabilmente la prevista procedura organizzativa denominata “Protezione Cantieri”.

È vietato camminare in mezzo ai binari e attraversare i binari in assenza della modalità organizzativa denominata “Protezione Cantieri” che è cura del personale RFI abilitato. Per attraversare i binari servirsi degli appositi sottopassaggi.

Per spostarsi all’interno dei piazzali di stazione si dovranno percorrere obbligatoriamente i sentieri di sicurezza (pedonali), previsti dalla Legge 191/74, riportati nelle apposite planimetrie esposte in tutte le stazioni e presso la sede degli Impianti di Esercizio.

È vietato usare, durante gli spostamenti nei piazzali e lungo linea, biciclette, ciclomotori, autoveicoli, motocarri se non previa specifica autorizzazione a norma dell’art. 13 Legge 191/174 (e art. 10 DPR 469/79).

È vietato, con macchine o motocarrelli, uscire dagli appositi spazi riservati all’Appaltatore a seguito di specifici accordi, senza preventiva autorizzazione di personale della DTP.

Sulle linee esercitate a trazione elettrica deve essere tenuto presente che i conduttori della linea di contatto, degli alimentatori e delle altre linee elettriche entro e fuori della linea ferroviaria sono da considerarsi permanentemente sotto tensione e che il contatto con essi è causa di morte. Per eseguire lavori in prossimità di linee elettriche attenersi alle disposizioni di legge e regolamentari riportate nello specifico paragrafo 2.2.6.

Nel sottopassare i fili delle linee elettriche con pertiche, pali, scale ed altri oggetti molto lunghi, si dovrà avere cura di tenerli convenientemente abbassati per evitare qualsiasi possibilità di contatto o di avvicinamento oltre i franchi minimi di sicurezza, in relazione ai livelli di tensione, dai conduttori ad alta tensione. È vietato circolare con autogrù il cui braccio non è completamente abbassato e stabilmente ancorato in posizione di riposo. Tutti gli organi movimentabili devono essere bloccati sia in senso orizzontale sia in senso verticale in modo da non poter interessare nei movimenti la sagoma limite del binario attiguo o le linee di trazione elettrica sovrastanti.

Nella sede ferroviaria sono presenti, in canalizzazioni interrato e non, cavi di vario tipo alimentati a vari livelli di tensione, in particolare i cavi IS (con tensione massima di 400 V), i cavi di alimentazione del blocco automatico (con tensione massima di 1000 V), cavi telefonici, cavi vari di alimentazione degli impianti luce e forza motrice in bassa tensione e anche cavi di trasmissione in media tensione. Sono inoltre presenti tubazioni di acqua e gas. È pertanto assolutamente vietato infiggere punte di qualsiasi natura o eseguire scavi nella sede ferroviaria, se non dopo aver ricevuto specifica autorizzazione scritta da parte della struttura ferroviaria competente.

La permanenza sui piazzali ferroviari deve limitarsi esclusivamente alla zona interessata all’intervento.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 79 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 31 di 49

Non ingombrare i sentieri e le intervie e le aree di transito con materiali ed attrezzi di qualunque genere.

Durante le attività di carico/scarico/movimentazione dei materiali nessuno deve rimanere sotto il carico e nella zona interessata dallo spostamento del carico o dalle lavorazioni svolte con le apparecchiature di sollevamento.

Qualora, per particolari caratteristiche di impianto o ambientali, non sia possibile controllare dal posto di manovra tutta la zona di azione del mezzo, l'operatore del mezzo di sollevamento deve richiedere l'intervento di altro operatore a terra (segnalatore) che gli indichi le manovre da effettuare mediante la simbologia convenzionale. L'operatore della macchina ha l'obbligo di osservare attentamente le indicazioni del segnalatore a terra, nei casi in cui non sia completamente visibile la zona di lavoro ed eventualmente sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni quando non può eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti.

Il personale non direttamente interessato all'attività lavorativa in corso di svolgimento deve portarsi e rimanere a distanza di sicurezza da macchine e/o organi in movimento. Se è necessario avvicinarsi alla macchina bisogna preventivamente rendersi visibili al conducente richiamando la sua attenzione da una postazione sicura (mai urlando da dietro la sagoma del mezzo). In seguito, dopo essere stati avvistati dall'operatore, si deve attendere l'arresto della macchina e, previo consenso del conducente, solo a questo punto ci si può accostare alla cabina se si deve comunicare con l'operatore stesso. Prima di effettuare ogni manovra di movimento della macchina, di traslazione o rotazione degli organi meccanici, il conducente si deve accertare che le persone si siano allontanate fino a distanza di sicurezza e deve emettere avviso sonoro. È indispensabile prestare particolare attenzione durante le manovre di retromarcia a causa delle condizioni di minore visibilità.

In caso di necessità le aree di lavoro dovranno essere opportunamente delimitate e segnalate.

Nei lavori che prevedono l'impiego o la manipolazione di sostanze pericolose adottare adeguate misure di protezione e contenimento, secondo le relative schede di sicurezza, in caso di sversamenti o fuoriuscite accidentali. Nel caso di sostanze infiammabili è inoltre necessario adottare adeguate procedure finalizzate a scongiurare o limitare il più possibile la possibilità di innesco e di propagazione di un incendio.

I depositi di materiali (anche di risulta) in cataste, pile, mucchi ecc. devono essere organizzati ed eventualmente protetti in modo tale da evitare crolli o cedimenti e da consentire una sicura e agevole movimentazione.

#### **Misure di protezione (D.P.I.):**

- *scaipe antinfortunistiche a sulamento rapido e suola antisdrucciolo (S3);*
- *casco antiurto;*
- *indumenti ad alta visibilità.*

## **2.4) MISURE DI SICUREZZA CONTRO INCENDI ED ESPLOSIONI**

#### **Pericoli presenti:**

- incendio;
- esplosione.

#### **Misure generali di prevenzione:**

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	80 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 32 di 49

Sono affissi, nei luoghi di lavoro, cartelli che riportano le norme comportamentali da seguire in caso di emergenza e a fini di prevenzione incendi ed il “Piano di emergenza” con le indicazioni dei numeri telefonici utili, l’ubicazione ed il tipo di estintori presenti sull’impianto, l’ubicazione dell’interruttore generale dell’energia elettrica, le vie da percorrere per l’uscita.

Il personale in visita che opera all’interno di detti locali è tenuto a prenderne visione.

Si riporta di seguito la descrizione, sotto l’aspetto del rischio in esame, delle più comuni tipologie di locali presenti in ambito RFI.

#### 2.4.1) DEPOSITI DI SOSTANZE INFIAMMABILI

In alcuni impianti ferroviari sono presenti depositi di materiali infiammabili, in locali idonei appositamente realizzati, (p.es. deposito infiammabili all’interno delle SSE) ovvero in piccole garitte in cemento armato (superficie m 1,20 x 1,20), dotate di porta e griglie di aerazione. I quantitativi di sostanze infiammabili presenti (oli minerali lubrificanti e piccoli quantitativi di benzina o gasolio per l’alimentazione di macchinari con motore endotermico) sono i minimi compatibili con le lavorazioni.

Detti depositi devono essere sempre destinati esclusivamente a tale uso ed in essi è vietato effettuare lavorazioni (in particolare quelle che possano essere causa di innesco d’incendio), introdurre fiamme libere, accumulare materiali combustibili (carta, legno, ecc).

Gli impianti elettrici, se presenti, sono stati realizzati e/o adeguati alle norme vigenti.

In tutti i locali utilizzati come deposito di sostanze infiammabili è vietato accumulare quantitativi complessivi superiori ai 500 litri di combustibile. È vietato depositare insieme, nello stesso locale, liquidi infiammabili, gas compressi, gas disciolti o liquefatti, materiali combustibili, gas comburenti.

Tutti i locali suddetti sono dotati di estintori.

#### 2.4.2) SALE BATTERIE

Le sale batteria dotate di elementi al piombo (quasi tutte a vasi chiusi) sono individuate come luoghi con pericolo d’esplosione o d’incendio a causa del possibile sviluppo di idrogeno; sono dotate di sistema di areazione realizzato con aperture su pareti opposte per agevolare il ricambio d’aria e da apertura in corrispondenza del soffitto (camino) e sono prive di impianto elettrico di illuminazione ovvero dotate di impianto antideflagrante con lampade protette da lastra di vetro accessibile solo dall’esterno ed interruttore esterno.

Sulla porta delle sale batteria sono esposti cartelli indicanti il divieto di fumare e di introdurre fiamme libere.

In tutti i casi in cui non sono verificate le situazioni di cui sopra, sono utilizzate batterie a tenuta stagna.

Qualunque lavorazione che interessi detti locali deve essere preventivamente autorizzata.

I muri e i pavimenti dei locali possono essere attraversati da cavi elettrici pertanto è vietato effettuare scavi o forature senza preventivo sopralluogo con il personale dell’impianto finalizzato all’accertamento dell’assenza di qualunque canalizzazione.

#### 2.4.3) SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE

Nel fabbricato delle SSE sono presenti apparecchiature ad alta tensione ed apparecchiature, quali i condensatori del filtro di assorbimento delle armoniche, isolate in olio (contenente PCB in quantità inferiore o uguale a quella prevista dalle norme) e che potrebbero, in caso di incendio, esplodere con conseguente propagazione delle fiamme all’olio medesimo.

Per tale motivo le SSE sono dotate, a titolo precauzionale, di uscite di sicurezza o, nel caso di SSE realizzate su due piani, di scala di sicurezza posta al lato opposto del fabbricato rispetto alla scala principale in muratura.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	81 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 33 di 49

I muri e i pavimenti dei locali possono essere attraversati da cavi elettrici pertanto è vietato effettuare scavi o forature senza preventivo sopralluogo con il personale dell'impianto finalizzato all'accertamento dell'assenza di qualunque canalizzazione.

#### 2.4.4) AMBIENTI DI LAVORO

In tutti gli ambienti di lavoro utilizzati da personale RFI e dove il personale in visita può trovarsi ad operare, le attrezzature antincendio (estintori portatili) sono ubicati in modo da essere facilmente raggiungibili, sono segnalati da cartelli regolamentari di color rosso e sono in numero sufficiente per proteggere tutta l'area interessata. Gli estintori vengono mantenuti e verificati secondo quanto prescritto dall'ordine di servizio interno 102 che recepisce la normativa vigente, da ditte specializzate ed abilitate.

Tutti i suddetti ambienti di lavoro sono classificabili come luoghi a basso o medio rischio di incendio, sono di ridotte dimensioni (generalmente costituiti da un solo locale o due, comunicanti), le uscite portano direttamente all'esterno, i percorsi per raggiungere le uscite sono di norma brevi (minori di 25 metri) e quindi il tempo di evacuazione è inferiore a 1 minuto, il numero di agenti contemporaneamente presenti è limitato (minore di 25) e la loro conoscenza del luogo è elevata.

Le porte dei locali presentano altezza di almeno 2 metri e larghezza di almeno 80 centimetri. Le porte dei locali ove avvengono lavorazioni, se non apribili nella direzione dell'esodo, devono essere mantenute aperte durante la permanenza di lavoratori all'interno dei locali stessi, salvo non esistano esigenze in contrasto.

Non si è ritenuto necessario, viste le caratteristiche dei locali sopra descritte, installare specifici impianti antincendio (idranti, impianti di rilevamento ed estinzione incendio, zone filtro, compartimentazione antincendio). È presente, tuttavia, la segnaletica relativa alle vie di esodo ed alle uscite di emergenza.

#### 2.4.5) LINEA E PIAZZALI

Lungo linea e nei piazzali, per evitare la formazione di incendi, dovranno essere adottate le cautele previste dall'art. 8 dell'IPC, in particolare:

Non è permesso accendere fuochi in vicinanza della ferrovia, quando possano costituire pericolo d'incendio.

È vietato depositare nelle immediate vicinanze della ferrovia materiali che possano incendiarsi facilmente, come fieno, paglia ecc. Si dovrà curare che la distruzione delle erbe secche venga effettuata in luoghi appartati, possibilmente sotto qualche manufatto ed in giorni in cui non vi sia vento ad evitare il propagarsi del fuoco alle proprietà limitrofe.

Quando si debbano depositare traverse di legno o altri materiali combustibili/infiammabili, si dovrà curare che le cataste siano poste a distanza di sicurezza da fabbricati ed impianti, non in prossimità dei binari di circolazione, su terreno pulito, diserbato o comunque isolato dalla circostante vegetazione con rosta di adeguata larghezza, per evitare che il fuoco, che potesse eventualmente appiccarsi alle erbe, si comunichi anche alle stesse. Si dovrà curare inoltre che le cataste, per poter essere meglio sorvegliate, siano fatte di preferenza sui piazzali facilmente visibili dal F.V., dalle cabine, dai posti di guardia o da altri impianti presenziati, evitando zone nascoste e facilmente accessibili da estranei e comunque in posizione tale da essere raggiungibile dagli automezzi dei Vigili del Fuoco e dai dispositivi antincendio eventualmente esistenti nella stazione.

Prima di intraprendere lungo linea qualsiasi azione di spegnimento incendi con impiego di acqua o altre sostanze a getto, occorre preventivamente disalimentare e mettere a terra la linea di contatto e tutti gli impianti elettrici a 3 kVcc o 25 kVca che potrebbero esserne investiti. Il mancato rispetto di tali condizioni autorizzerà ad agire indirizzando esclusivamente i getti lontano da tali impianti.

Conseguentemente l'agente preposto al coordinamento dell'intervento dovrà farsi carico di richiedere tempestivamente al DOTE, anche verbalmente, la necessaria disalimentazione dell'impianto e

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE	Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	82 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 34 di 49

l'intervento del personale TE per la relativa messa a terra. Al riguardo, per individuare la parte di impianto da disalimentare, farà riferimento alla apposita segnaletica (fasce colorate o sigle) riportate sui sostegni della linea di contatto o, in casi di difficoltà, si limiterà ad indicare la tratta o stazione entro cui è richiesto l'intervento.

Analoga disalimentazione degli impianti dovrà essere richiesta, senza comunque prevederne la messa a terra, anche nei casi in cui l'incendio investe direttamente la linea di contatto (e gli impianti di trazione elettrica in genere) nonché le relative strutture portanti. Al verificarsi di tale evento dovrà essere preso in considerazione il rischio di cedimento meccanico delle linee elettriche o quanto meno di modificazioni qualitative dei materiali componenti. Al riguardo occorrerà richiedere, prima della rialimentazione degli stessi impianti, l'intervento del personale addetto alla loro manutenzione per accertarne lo stato di integrità e di affidabilità.

Ulteriori misure di prevenzione:

- è vietato fumare in prossimità di sterpaglie, erba secca, materiali infiammabili, durante le operazioni di rifornimento di motori a combustione interna o di travaso di serbatoi;
- è vietato utilizzare fiamme libere se non per le attività lavorative strettamente necessarie e comunque tali attività devono essere svolte da personale adeguatamente formato e, laddove previsto, abilitato;
- i rifornimenti delle macchine/attrezzature devono essere effettuati a motore fermo avendo cura di asciugare (o far evaporare nel caso della benzina) il carburante eventualmente fuoriuscito o rovesciato e di rimettere in moto le macchine/attrezzature lontano dai luoghi di rifornimento dopo essersi assicurati che il tappo sia ben serrato e facendo attenzione ad eventuali perdite (dal serbatoio, dal tappo, dai tubi di alimentazione ecc.). Nel caso in cui sia stato versato del carburante sui propri abiti occorre sostituirli;
- evitare la formazione di scintille in prossimità di sterpaglie, erba secca o altri materiali infiammabili eventualmente rimuovendo questi ultimi portandoli a distanza di sicurezza;
- è vietato manipolare sostanze infiammabili in prossimità di fonti di emissione di calore, di scintille o di fiamme. È altresì vietato abbandonare stracci imbevuti di oli, grassi, combustibili o manipolarli in prossimità di fonti di emissione di calore, di scintille o di fiamme.

## 2.5) MISURE DI SICUREZZA IN CASO DI EMERGENZA

**Pericoli presenti:**

- fuoriuscita di una qualsiasi sostanza da ferrocisterna o da carri;
- incendio nel piazzale;
- incendio al materiale rotabile;
- incendio ai fabbricati o ai depositi;
- terremoto, crollo strutturale.

**Misure generali di prevenzione:**

Tutte le iniziative e gli interventi prestati dal personale in caso di emergenza devono essere effettuati senza mettere a repentaglio la propria e l'altrui incolumità.

**CHIUNQUE** accerti il manifestarsi di situazioni di pericolo in ambito ferroviario derivanti da incendio, calamità naturali, fuoriuscita di una qualsiasi sostanza da veicoli o comunque si accorga di una alterazione del normale assetto di viaggio di un carro, ecc., ovvero in presenza di persona infortunata o colta da maleore deve segnalare immediatamente l'accaduto al personale ferroviario preposto all'**attivazione dell'emergenza** individuato nel Dirigente Movimento (D.M.) della stazione interessata (se presenziata) o al Dirigente Centrale Operativo (DCO) di giurisdizione (per le stazioni non presenziate da D.M.) o dal CUM per lavori in linea al quale deve essere riferito:

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	83 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 35 di 49

- una descrizione dell'area interessata dall'emergenza e la situazione meteorologica;
- la descrizione dell'incidente se immediatamente rilevabile e una stima dell'entità;
- eventuale coinvolgimento di materiale rotabile;
- la necessità di soccorso da prestare alle persone;
- le generalità di chi telefona e un suo recapito.

In caso di incendio valutare la possibilità di un primo intervento per evitare la propagazione del fuoco e in caso di impossibilità, riferire al D.M (o DCO o CUM) circa l'entità dell'incendio, del rilascio di sostanze da carri (identificando se possibile il codice della sostanza riportato sul tabellone arancione posto sul fianco del veicolo ferroviario interessato).

I recapiti telefonici degli attivatori dell'emergenza devono essere preventivamente richiesti dalla I.A. al Responsabile Unità Circolazione o al CUM di giurisdizione.

In ogni caso è vietato usare getti di acqua o estintori ad acqua o schiuma in presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione.

È inoltre vietato fumare o usare fiamme libere in presenza di materiale infiammabile.

In caso di malore o infortunio, per attivare più prontamente ed efficacemente il Protocollo RFI-ARES 118 Lazio per la gestione dell'emergenza sanitaria, fornire all'attivatore dell'emergenza anche le seguenti informazioni:

- condizioni dell'infortunato ed eventuale possibilità di trasportarlo;
- ubicazione dell'infortunato e dei più prossimi e rapidi accessi lato strada e lato ferrovia.

La I.A. dovrà provvedere in proprio per gli addetti al primo soccorso, per le attrezzature di primo soccorso e per i mezzi di comunicazione necessari ad attivare l'emergenza ad uso del dipendente personale secondo quanto previsto dal DM n. 19 del 24/01/2011.

La I.A. dovrà provvedere in proprio anche per adeguati mezzi di estinzione portatili (per tipologia e numero) cui dovrà dotare i propri mezzi e per gli addetti antincendio adeguatamente formati in relazione alle attività da svolgere (DM 10/03/1998).

Esiste un piano di emergenza interno che disciplina il comportamento da adottare nel caso di inconvenienti derivanti, tra l'altro, da fuoriuscita di una qualsiasi sostanza da ferrocisterna o da carri, ovvero da incendio nel piazzale, al materiale rotabile o ai fabbricati o ai depositi.

Gli incaricati dell'attivazione dell'emergenza (generalmente individuati nel Dirigente Movimento in servizio nella stazione interessata) sono stati istruiti sulle iniziative da adottare. All'interno dell'Ufficio Movimento è esposto il "Piano di emergenza" con l'indicazione delle strutture cui diramare gli allarmi ed i relativi numeri telefonici, delle operazioni da compiere finalizzate alla salvaguardia di vite umane, delle misure organizzative da predisporre per consentire un efficace intervento delle strutture di soccorso, dei provvedimenti cautelativi da adottare.

Tale piano di emergenza è stato portato a conoscenza di tutto il personale operante nell'ambito della stazione mediante affissione in tutti gli ambienti della "Procedura d'emergenza", ovvero le **Norme Comportamentali** recanti indicazioni sulle modalità di chiamata e sul contenuto delle notizie da riferire all'incaricato dell'attivazione dell'emergenza (Dirigente Movimento della stazione) da parte di chiunque rilevi la presenza di situazioni di emergenza.

Per quanto sopra, il personale della I.A., in presenza di situazioni di pericolo, dovrà darne immediata comunicazione al Dirigente Movimento della stazione dove il fatto si è verificato.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 84 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 36 di 49

## 2.6) GESTIONE EMERGENZA CORONAVIRUS (COVID-19)

Il presente paragrafo contiene misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore (DPCM del 9 e 11 marzo 2020) e le indicazioni dell'Autorità sanitaria nonché le Ordinanze della Regione Campania.

Le presenti prescrizioni sono automaticamente integrate o modificate in materia di tutela sanitaria sulla base delle indicazioni o determinazioni assunte dal Ministero della salute e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in relazione alle modalità di contagio del COVID-19.

Tutto quanto di seguito riportato è da intendersi indicativo e soggetto a possibili integrazioni in relazione agli aggiornamenti normativi che potranno essere emanati in materia di gestione dell'emergenza sanitaria dal legislatore.

L'Appaltatore è obbligato a tenere aggiornati costantemente i documenti di sicurezza, quali il proprio DVR, nonché a verificarne la messa in campo delle misure previste o che verranno disposte dal legislatore.

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del COVID-19 e premesso che il DPCM dell'11 marzo 2020 prevede l'osservanza fino al 25 marzo 2020 – prorogate – di misure restrittive nell'intero territorio nazionale, specifiche per il contenimento del COVID – 19, e che per i cantieri, in relazione alla loro collocazione e tipologia, tali misure anche in coerenza con il protocollo sottoscritto il 14 marzo 2020 da CGIL, CISL, UIL, CONFINDUSTRIA, RETE IMPRESE ITALIA, CONFAPI, ALLEANZA COOPERATIVE, raccomandano che:

- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- siano incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;
- siano sospese quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- siano assunti protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale. I committenti vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;
- siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere;
- si favoriscono intese tra organizzazioni datoriali e sindacali;

Oltre a quanto previsto dal DPCM dell'11 marzo 2020, i datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate – da integrare eventualmente con altre equivalenti o più incisive secondo la tipologia – la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del Datore di Lavoro Responsabile/Committente, delle rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria e del RLST territorialmente competente.

### 2.6.1) Informazione

Il datore di lavoro, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	85 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 37 di 49

### 2.6.2) Pulizia e sanificazione

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti;
- il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno degli ambienti di lavoro ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno degli ambienti di lavoro si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della Circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione;
- la periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione.
- occorre garantire la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei reparti produttivi

### 2.6.3) Precauzioni igieniche personali

- È obbligatorio che le persone presenti nell'ambiente di lavoro adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.

### 2.6.4) Misure di sicurezza per prevenire il contagio

- Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare la distanza minima tra le persone, prevista all'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermata dai DPCM 9 e 11 marzo 2020, di almeno 1 metro.
- Nel caso in cui per casi "limitati e strettamente necessari" per le attività da eseguirsi negli ambienti di lavoro, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare guanti e mascherina del tipo FFP2/FFP3 o, in caso di mancato reperimento, quelle previste dalla normativa vigente (ad esempio: mascherine chirurgiche). Senza tali misure di sicurezza è vietata la lavorazione, secondo il disposto dei DPCM.
- Ogni Impresa Appaltatrice dovrà garantire per i suoi operai la sanificazione degli ambienti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e WC (come indicato in Allegato 1 del DPCM 8/3/2020): le superfici dovranno essere pulite, almeno quotidianamente, con disinfettante a base di cloro o alcool. È ritenuto efficace un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o con etanolo al 70%.
- Ogni ditta presente negli ambienti di lavoro deve garantire per i suoi operai la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani.
- I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso negli ambienti di lavoro, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	<b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b>						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE		COMMESSA		LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B		86 di 98
		PROGETTO ESECUTIVO						

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 38 di 49

- I mezzi (quali ad esempio escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie..etc.), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica.
- Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.
- L'impiego di ascensori e montacarichi (ove presenti) è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, in alternativa, con l'impiego di mascherine FFP2/FFP3 o, in caso di mancato reperimento, quelle previste dalla normativa vigente (ad esempio: mascherine chirurgiche). I comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso.
- Si raccomanda la disponibilità per gli autisti e per il personale che utilizza mezzi aziendali di soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante (almeno quando si scende e si sale sul mezzo) delle parti in contatto con le mani (volante, cambio, ecc.).
- Durante il viaggio si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo.
- In caso di presenza di altre persone, oltre l'autista, non potendosi rispettare la distanza minima di 1 metro tra le persone, si raccomanda l'utilizzo da parte di tutti i viaggiatori di mascherina FFP2/FFP3 o, in caso di mancato reperimento, quelle previste dalla normativa vigente (ad esempio: mascherine chirurgiche).

#### 2.6.5) Dispositivi di protezione individuali

- Nell'ambito delle lavorazioni svolte nell'ambito di giurisdizione della Regione Campania è obbligatorio l'uso delle mascherine (FFP2, FFP3, Chirurgiche o conformi alle disposizioni normative approvate per lo stato di emergenza nazionale);
- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi;
- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria;
- qualora la lavorazione da eseguire imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
- in cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine FFP2/FFP3 o, in caso di mancato reperimento, quelle previste dalla normativa vigente (ad esempio: mascherine chirurgiche), in base al numero dei lavoratori presenti.

#### 2.6.6) Gestione di una persona sintomatica in cantiere

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5°C e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute. Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	87 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 39 di 49

potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

In caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, occorre assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Nel caso in cui un operaio presentasse sintomi di infezione respiratoria e più di 37,5°C di febbre, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio, avviserà (eventualmente per il tramite degli addetti al Primo Soccorso) gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti:

- il numero 1500 del Ministero della salute, attivo 7 giorni su 7, dalle 8 alle 20;
- il numero di emergenza nazionale 112.

#### 2.6.7) Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo):

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il Datore di Lavoro Responsabile/Committente;
- il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

### 3) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per tutto quanto sopra esposto il personale della/e Ditta/e dovrà/dovranno essere dotata/e dei seguenti D.P.I.:

- scarpe antinfortunistiche a suola antiscivolo e suola antiscivolo (S3);
- gambale a stiracchio antiperforazione;
- mascherina tipo FFP3;
- casco anturto;
- guanti ad alta visibilità (giallo per il personale addetto alla protezione cantiere, rosso-attacco per tutti gli altri);
- guanti monouso
- tuta in tyvek (solo per attività che prevedono contatto ai pari del corpo con sostanze insuaccianu).

Tali DPI andranno utilizzati a seconda dei casi descritti precedentemente.

Eventuali altri DPI che si rendessero necessari per la particolarità dell'ambiente di lavoro o delle attività che ivi si svolgono saranno segnalati nel documento integrativo a cura dei Capi Impianto o nel Verbale accordi preventivo all'inizio dei lavori.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a.r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	88 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 40 di 49

Resta inteso che i DPI sopra elencati andranno opportunamente integrati, se necessario, con ulteriori dispositivi richiesti dalle specifiche attività di cantiere.  
Sarà cura della I.A. verificare tale necessità evidenziandola nel proprio “Piano di Sicurezza”.

#### 4) VALUTAZIONE DEI RISCHI DA LAVORAZIONI INTERFERENTI

Di seguito si riporta la scheda di valutazione dei rischi interferenti per le attività lavorative svolte dalle Imprese Appaltatrici con riferimento ai principali e più diffusi rischi interferenti potenzialmente presenti nella DTP di Napoli.

La valutazione presente in questo paragrafo dovrà essere integrata anche in base alle valutazioni della parte specifica del DUVRI riportata nell'allegato 2 del Manuale art. 26 (Integrazioni a cura dei Capi Unità Manutentiva e/o Responsabile Unità Circolazione).

A tal proposito, si ricorda e precisa che i contratti aperti di manutenzione ordinaria, accordi quadro ecc. per i quali, evidentemente, non si può prevedere il luogo, la data di realizzazione e la tipologia dell'intervento, l'allegato 2 dovrà riportare solo eventuali pericoli specifici e interferenze a carattere permanente che non siano già stati valutati nel presente documento. Di eventuali ulteriori pericoli specifici e interferenze si dovrà fare necessariamente cenno, di volta in volta, in ulteriori Integrazioni a cura dei CUM da produrre preliminarmente all'esecuzione dei lavori e da allegare nei “*Verbali di Cooperazione, di coordinamento e di reciproca informazione*” (all. 3 al Manuale art. 26) da redigere sempre prima dell'inizio dei lavori ordinati.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	89 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 41 di 49

DVR	EDIZ.: 002	18/09/2009	REV.: 006	08/01/2013	Page 1 of 9		
D.Lgs.	81/08				R-I	LAV	LV
LAVORAZIONE:	R-1_Scheda di valutazione dei Rischi Interferenti			SCENARIO:	Temp		
Località - Tratte - Sede							
<b>DESCRIZIONE</b>							
Attività di manutenzione, controllo, misura, vigilanza ecc. svolte in asset della DTP di Roma per le quali si possono creare interferenze con l'esercizio ferroviario e con le attività manutentive e non comunque funzionali all'esercizio ferroviario stesso.							
<b>PRINCIPALI FONTI NORMATIVE :</b>							
RIF. 35 »Disposizione n. 60/2005 - Servizi di Vigilanza Linea, Armamento e Sede - RIF. 7 »DPR n. 469 del 01-06-1979 - Regolamento Legge 191 - RIF. 7 »DPR n. 469 del 01-06-1979 - Regolamento Legge 191 - RIF. 25 »IPC (Istruzione Protezione Cantieri di Lavoro) e s.m.l. (Disposizioni d'Esercizio n. 7/2011 e n. 17/2011); RIF. 40 »ISM (Istruzione per il Servizio dei Manovratori) RIF. 37 »Istruzione per la Condotta dei Mezzi d'Opera (Disposizione d'Esercizio n. 3/2011) RIF. 9 »D. Lgs. N. 51 del 09-04-2008 e D. Lgs. n. 106 del 03-08-2009 - Testo Unico Salute e Sicurezza sul Lavoro - RIF. 7 »DPR n. 469 del 01-06-1979 - Regolamento Legge 191 - RIF. 20 »Disposizione n. 47/2003 e s.m.l. - Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica a 25 kV relative ai rapporti tra il personale del Movimento degli Impianti Elettrici e dei Treni - RIF. 70 »Legge 191/1974 - Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'Azienda autonoma delle ferrovie dello Stato RIF. 71 »Disposizione n. 17/2007 - RIF. 21 »Disposizione n. 7/2008 - Registro delle disposizioni di Manovra M47 RIF. 42 »RECAT - Regolamento esercizio punti di connessione rete Alta tensione							
<b>Riepilogo DPI (In corsivo sono riportati i DPI condizionati ossia da utilizzare solo al verificarsi di specifiche condizioni)</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568</li> <li>- ELMETTO EN 397</li> <li>- INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471</li> <li>- TUTA EN TTYEK EN 340, EN 13982-1, EN 13034, EN 1149-1, EN 1073-2, EN 14325 CLASSE 5 E 6</li> </ul>							

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	90 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 42 di 49

VALUTAZIONE DEI RISCHI	
<b>EPL</b>	<b>Emergenze</b>
<b>Pericolo:</b>	<b>Emergenze</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
Conoscenza e applicazione dei PEI degli ambienti di lavoro, dei PGE di stazione e dei PE di galleria.	
Conoscenza e applicazione del Protocollo 118.	
In caso di emergenza il preposto dell'I.A. fornisce al Regolatore della Circolazione (DM, DCO, DU ecc.) tutte le informazioni utili, in particolare: la tipologia di evento incidentale; una valutazione, se possibile, della gravità dell'evento; il luogo esatto o l'area dell'evento e le sue caratteristiche (viadotto, rilevato, trincea, raccordo ecc.); la situazione meteorologica; il materiale rotabile eventualmente interessato; l'eventuale interessamento di merci pericolose; l'eventuale presenza di persone infortunate; le generalità di chi telefona e un suo recapito.	
Conoscenza e applicazione delle Procedure Organizzative dello Scalo (per le attività negli scali merci).	
Il personale delle I.A. prima di accedere alle aree/locali sede degli interventi deve acquisire conoscenza dei riferimenti, anche telefonici, del personale della DTP da avvisare in caso di emergenza per l'attivazione delle relative procedure. Il personale deve inoltre prendere visione dei percorsi d'esodo nonché delle norme comportamentali di prevenzione incendi e quelle da adottare in caso di emergenza.	
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,5 Fd: 8,0 Fi: 2,0 Fa: 2,5 Fdo: 0,25 Kpv: 1,024 Kpt: 1,00 Rr: 1
<b>EPL</b>	<b>Esercizio ferroviario e dei relativi impianti</b>

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	91 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 43 di 49

<b>Pericolo:</b>	<b>Elettrocuzione</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
Le misure di sicurezza applicate nei riguardi delle parti tensionabili con le quali si prevede di venire a contatto devono essere estese anche a tutte le parti tensionabili alle quali, durante il lavoro da svolgere, sia possibile avvicinarsi, sia pure accidentalmente, a distanze inferiori a quelle di sicurezza.	
L'applicazione e la rimozione dei dispositivi di massa a terra e in corto circuito spetta esclusivamente all'agente IE di RFI.	
Applicazione del RECAT e s.m.i.	
Applicazione IPC e s.m.i. (Disposizioni n. 7/2011 e n. 17/2011)	
Divieto di utilizzo di acqua in prossimità di linee o impianti elettrici.	
Il personale deve essere informato e formato sui rischi specifici dell'attività lavorativa e dell'ambiente di lavoro e sulle relative misure di prevenzione e protezione da adottare. Il personale deve essere inoltre informato e formato sulle corrette procedure di lavoro, sull'uso dei DPI e addestrato all'uso dei DPI di IIIa ctg. quando previsti.	
Applicazione delle NEITE e delle altre norme per l'esercizio degli Impianti Elettrici;	
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.	
I mezzi meccanici utilizzati per scavi, movimentazioni e sollevamenti, devono essere dotati di blocchi elettromeccanici, con funzione di limitatori di altezza e rotazione, che impediscano alle parti mobili di oltrepassare la zona di sicurezza dalla più vicina rotaia in esercizio e la zona di sicurezza dalle linee elettriche (art. 10 IPC e art. 19 DPR 469/1979) durante le operazioni di lavoro rivolte verso tali zone.	
Maggior cautela va posta quando l'intervento avviene a seguito di un guasto, di un incidente o un furto/atto vandalico in quanto l'evento potrebbe aver alterato le normali condizioni della zona interessata che potrebbe quindi presentare: cavi tranciati o scoperti, cunicoli divelti e danneggiati, aree con fondo sconnesso o irregolare, ecc. In questi casi, ogni cavo o conduttore o componente ad esso collegato dovrà essere considerato permanentemente sotto tensione, quindi pericoloso, prestare quindi la massima attenzione nel movimentare le attrezzature da lavoro e mantenere le distanze di sicurezza.	
Tutte le condutture elettriche in opera nei piazzali di stazione, all'interno dei piazzali delle SSE e le condutture elettriche della linea di contatto per la trazione elettrica dei treni a 3000 V cc (corrente continua) e a 25000 V ca (corrente alternata) e quelle relative alla linea elettrica primaria e di distribuzione devono considerarsi sotto tensione così come gli alimentatori, dentro e fuori della sede ferroviaria, tutte le apparecchiature ad esse connesse (conduttori, componenti elettrici, isolatori ecc.) e non francamente collegate a terra. Il contatto con dette linee elettriche o con qualsiasi oggetto da esse pendente, o l'avvicinamento al di sotto della distanza di sicurezza (per gli impianti di trazione elettrica pari a m. 1 per tensioni fino a 25 KV e a m. 3 per tensioni superiori), deve ritenersi mortale.	
Per le lavorazioni su impianti elettrici provvedere preventivamente a disalimentare e a mettere a terra e in c.c. l'impianto o la sezione d'impianto interessata dalle lavorazioni secondo le norme e procedure in vigore.	
L'I.A. dovrà recepire nel proprio POS i contenuti e le prescrizioni del DUVRI e delle sue parti integranti procedendo, laddove necessario, alla diretta presa visione dei luoghi e degli impianti mediante sopralluoghi congiunti in via preliminare all'esecuzione dei lavori.	
Divieto di lavorare in prossimità di linee ed apparecchiature elettriche aeree sotto tensione nei casi in cui fosse possibile avvicinarsi, anche accidentalmente nel corso delle operazioni da svolgere, a parti in tensione con parti del corpo, attrezzi e materiali a distanza minore di mt. 1 per le linee fino a 25kV e di mt. 3 per le linee a tensione superiore (art. 29 Legge 191/1974).	
<b>S. San.:</b>	<b>Fp: 1,5 Fd: 8,0 FI: 2,0 Fc: 2,5 Fdo: 0,25 Kpv: 16,38 Kpt: 1,00 Rr: 1</b>

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b>					
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere			IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	92 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 44 di 49

<b>Pericolo:</b>	<b>Investimento da treni e da manovre</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
L'Organizzazione della Protezione Cantieri dovrà essere assicurata solo dal personale della DTP di Roma nei modi e con le indicazioni previste dall'Istruzione per la Protezione dei Cantieri (IPC) e s.m.i. (Disposizioni di Esercizio nn. 7 e 17/2011).	
Nel circolare sui piazzali di stazione il personale autorizzato all'accesso deve percorrere le piste pedonali esistenti i cui itinerari (itinerari di sicurezza ex Legge 191/1974) sono riportati in verde sulle planimetrie di stazione affisse dal DM.	
Applicazione ISM	
Il personale deve essere informato e formato sui rischi specifici dell'attività lavorativa e dell'ambiente di lavoro e sulle relative misure di prevenzione e protezione da adottare. Il personale deve essere inoltre informato e formato sulle corrette procedure di lavoro, sull'uso dei DPI e addestrato all'uso dei DPI di IIIa ctg. quando previsti.	
Rispetto della Legge 191/1974 e del DPR 469/1979	
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.	
Applicazione Disposizione n. 7/2008 (Registro delle Disposizioni di Manovra M47).	
È vietato attraversare i binari in esercizio. L'attraversamento è consentito solo in presenza di adeguata predisposizione organizzativa della protezione cantieri e con le precauzioni riportate nelle norme in vigore.	
Nel percorrere a piedi la linea, ci si deve attenere alle relative norme previste per i Servizi di vigilanza (Disposizione n. 60/2005), e all'aperto, transitare sulle banchine (o sentieri pedonali) o, in caso di loro impraticabilità, sul binario in condizioni di assenza di circolazione treni sullo stesso.	
Applicazione IPC e s.m.i. (Disposizioni n. 7/2011 e n. 17/2011)	
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,5 Fd: 8,0 Fi: 2,0 Fa: 2,5 Fdo: 0,25 Kpv: 8.192 Kpt: 1,00 Rr: <b>1</b>
<b>Pericolo:</b>	<b>Urto contro oggetti lanciati/persi accidentalmente dal treno in transito</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
Il personale deve essere informato e formato sui rischi specifici dell'attività lavorativa e dell'ambiente di lavoro e sulle relative misure di prevenzione e protezione da adottare. Il personale deve essere inoltre informato e formato sulle corrette procedure di lavoro, sull'uso dei DPI e addestrato all'uso dei DPI di IIIa ctg. quando previsti.	
Al passaggio di ogni treno è bene mantenersi a distanza di sicurezza anche in presenza di recinzione del cantiere possibilmente riparandosi dietro strutture, pali TE, o macchine per proteggersi da eventuali lanci di oggetti e voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi ed al viso dovuti alla proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura.	
All'approssimarsi di un convoglio si deve prestare attenzione ad eventuali anomalie del carico (telone fluttante, carico fuori posto ecc.) potenzialmente pericolosi per la propria incolumità.	
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,0 Fd: 8,0 Fi: 2,0 Fa: 2,5 Fdo: 1,00 Kpv: 32 Kpt: 1,00 Rr: <b>5</b>
<b>EPL:</b>	Presenza di altre attività di manutenzione non programmabili (ad es guasti) della DTP o di altre UP

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b>					
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere			IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	93 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 45 di 49

<b>Pericolo:</b>	<b>Investimento da MdO o collisione tra MdO</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
Applicazione Disposizione d'Esercizio n. 5/2011.	
Per eliminare o per ridurre il più possibile le possibili interferenze prendere precisi accordi per disciplinare gli accessi e gli spostamenti nelle aree di lavoro e, dove necessario per delimitare e individuare chiaramente le aree di intervento di ciascuna squadra.	
Obbligo di non intervenire o di interrompere le lavorazioni nelle aree interessate dalle lavorazioni comuni/interferenti senza prima aver preso precisi accordi con il preposto RFI della squadra di manutenzione intervenuta per definire le misure di cooperazione e coordinamento necessarie per eliminare eventuali interferenze. In caso di concomitanza di due o più I.A., gli interventi delle ulteriori I.A. intervenute non dovranno essere avviati se non dopo aver stabilito accordi sulle misure di cooperazione e coordinamento con il Responsabile dell'Impianto o suo incaricato.	
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.	
Sorveglianza dei preposti sull'adozione delle misure di cooperazione e coordinamento stabilite.	
L'I.A. dovrà rivolgersi al responsabile dell'impianto qualora ritenga necessario/opportuno verificare situazioni di potenziale rischio, riferibile all'attività del committente o di altra ditta operante nella stessa area, previa adozione da parte propria di ogni opportuna cautela e misura di prevenzione.	
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,0 Fd: 8,0 Fi: 2,0 Fm: 2,5 Fdo: 0,25 Kpv: 2.048 Kpt: 1,00 <b>Rr: 1</b>
<b>Pericolo:</b>	<b>Urto con parti mobili di macchine e/o attrezzature di lavoro</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
Per eliminare o per ridurre il più possibile le possibili interferenze prendere precisi accordi per disciplinare gli accessi e gli spostamenti nelle aree di lavoro e, dove necessario per delimitare e individuare chiaramente le aree di intervento di ciascuna squadra.	
Applicazione Disposizione d'Esercizio n. 5/2011.	
L'I.A. dovrà rivolgersi al responsabile dell'impianto qualora ritenga necessario/opportuno verificare situazioni di potenziale rischio, riferibile all'attività del committente o di altra ditta operante nella stessa area, previa adozione da parte propria di ogni opportuna cautela e misura di prevenzione.	
Obbligo di non intervenire o di interrompere le lavorazioni nelle aree interessate dalle lavorazioni comuni/interferenti senza prima aver preso precisi accordi con il preposto RFI della squadra di manutenzione intervenuta per definire le misure di cooperazione e coordinamento necessarie per eliminare eventuali interferenze. In caso di concomitanza di due o più I.A., gli interventi delle ulteriori I.A. intervenute non dovranno essere avviati se non dopo aver stabilito accordi sulle misure di cooperazione e coordinamento con il Responsabile dell'Impianto o suo incaricato.	
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.	
Sorveglianza dei preposti sull'adozione delle misure di cooperazione e coordinamento stabilite.	
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.	
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,0 Fd: 8,0 Fi: 2,0 Fm: 2,5 Fdo: 0,25 Kpv: 2.048 Kpt: 1,00 <b>Rr: 1</b>
<b>EPL</b>	Presenza di altre attività di manutenzione programmabili della DTP o di altre UP

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 94 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 46 di 49

<b>Pericolo:</b>	<b>Contatto accidentale con sostanze insudicianti e/o pericolose</b>							
<b>Misure di prevenzione</b>								
Le linee ferroviarie vengono periodicamente irrorate con sostanze diserbanti o disinfestanti. In tali occasioni vengono esposti nelle stazioni appositi avvisi, indicanti le tratte interessate ed i periodi effettuazione del trattamento. Nei giorni immediatamente successivi è vietato frequentare le zone trattate se non previo benestare dell'impianto FS competente per territorio. In tal caso è necessario che il personale interessato utilizzi, a titolo precauzionale, mezzi di protezione quali kit monouso costituiti da guanti, tuta in tyvek e mascherina e si attenga a quanto previsto dalle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati che devono essere acquisite in via preliminare all'esecuzione delle attività nelle aree interessate.								
L'I.A. dovrà recepire nel proprio POS i contenuti e le prescrizioni del DUVRI e delle sue parti integranti procedendo, laddove necessario, alla diretta presa visione dei luoghi e degli impianti mediante sopralluoghi congiunti in via preliminare all'esecuzione dei lavori.								
Il personale deve essere informato e formato sui rischi specifici dell'attività lavorativa e dell'ambiente di lavoro e sulle relative misure di prevenzione e protezione da adottare. Il personale deve essere inoltre informato e formato sulle corrette procedure di lavoro, sull'uso dei DPI e addestrato all'uso dei DPI di IIIa ctg. quando previsti.								
Prima dell'inizio dei lavori, il committente dovrà ricevere dall'I.A. i pericoli trasmessi dalle attività lavorative previste in appalto in special modo quelli originati dall'uso di macchine, attrezzature e/o sostanze. Lo scambio di informazioni dovrà avvenire in conformità alle procedure relative ai Verbali di Coordinamento e Cooperazione. Il personale RFI normalmente in servizio presso le sedi oggetto dei lavori in appalto, qualora presente o comunque che svolge attività interferenti con quelle dell'appaltatore, dovrà essere preventivamente informato sui pericoli introdotti nell'ambiente e sulle cautele da adottare per ridurre il rischio.								
<b>DPI:</b>	TUTA IN TYVEK EN 340, EN 13982-1, EN 13034, EN 1149-1, EN 1073-2, EN 14325 CLASSE 5 E 6							
<b>S. San.:</b>	Fp:	Fd:	Fi:	Fac:	Fdo:	Kpv:	Kpt:	Rr:
	1,5	8,0	2,0	2,5	0,25	128	1,50	1
<b>Pericolo:</b>	<b>Investimento da MdO o collisione tra MdO</b>							
<b>Misure di prevenzione</b>								
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.								
Applicazione Disposizione d'Esercizio n. 5/2011.								
Sopralluoghi preventivi delle aree di lavoro e di transito. Chiara individuazione delle aree di lavoro, di transito, di carico/scarico e movimentazione dei materiali/rifiuti. Delimitazione e segnalazione delle aree. Regolamentazione degli accessi e degli spostamenti nelle aree.								
In caso di necessità di uso di più mezzi d'opera nella stessa area di cantiere occorre che il coordinamento preventivo delle attività preveda esplicitamente la non interferenza di detti mezzi e la sorveglianza delle misure di prevenzione e di protezione concordate.								
Indossare i DPI idonei ai rischi trasmessi dalle attività interferenti.								
Il personale deve essere informato e formato sui rischi specifici dell'attività lavorativa e dell'ambiente di lavoro e sulle relative misure di prevenzione e protezione da adottare. Il personale deve essere inoltre informato e formato sulle corrette procedure di lavoro, sull'uso dei DPI e addestrato all'uso dei DPI di IIIa ctg. quando previsti.								
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568							
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397							
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471							
<b>S. San.:</b>	Fp:	Fd:	Fi:	Fac:	Fdo:	Kpv:	Kpt:	Rr:
	1,5	8,0	2,0	1,5	0,25	1.024	1,00	1

APPALTAZIONE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere		IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	95 di 98

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DT <sup>2</sup> NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 47 di 49

<b>Pericolo:</b>	<b>Urto con parti mobili di macchine e/o attrezzature di lavoro</b>																
	<b>Misure di prevenzione</b>																
	Il personale non direttamente interessato all'attività lavorativa in corso di svolgimento deve portarsi e rimanere a distanza di sicurezza da macchine e/o organi in movimento. Se è necessario avvicinarsi alla macchina bisogna preventivamente rendersi visibili al conducente richiamando la sua attenzione da una postazione sicura (mai urlando da dietro la sagoma del mezzo). In seguito, dopo essere stati avvistati dall'operatore, si attende l'arresto della macchina e, previo consenso del conducente, solo a questo punto ci si può accostare al telaio se si devono attuare delle lavorazioni o degli interventi tecnici, oppure alla cabina se si deve comunicare con l'operatore stesso. Prima di effettuare ogni manovra di movimento della macchina, di traslazione o rotazione degli organi meccanici, il conducente si deve accertare che le persone si siano allontanate fino a distanza di sicurezza e deve emettere avviso sonoro. È indispensabile prestare particolare attenzione durante le manovre di retromarcia a causa delle condizioni di minore visibilità.																
	Cooperazione e coordinamento preventivo con il responsabile dell'impianto di giurisdizione e/o con il responsabile di cantiere dell'P.A.																
	Il personale deve essere informato e formato sui rischi specifici dell'attività lavorativa e dell'ambiente di lavoro e sulle relative misure di prevenzione e protezione da adottare. Il personale deve essere inoltre informato e formato sulle corrette procedure di lavoro, sull'uso dei DPI e addestrato all'uso dei DPI di IIIa ctg. quando previsti.																
	Il personale addetto all'utilizzo di caricatori, gru o di altre macchine per la movimentazione dei carichi, qualora, per particolari condizioni di impianto o di ambiente, non controlla dal posto di manovra tutta la zona di azione del mezzo, deve essere coadiuvato da un operatore a terra, appositamente incaricato (segnalatore), che ha il compito di indicare, con la simbologia prevista negli allegati, XXIX, XXX, XXXI e XXXII del D.Lgs. 81/2008, i movimenti del braccio dei mezzi. L'operatore della macchina ha l'obbligo di osservare attentamente le indicazioni del segnalatore a terra, nei casi in cui non sia completamente visibile la zona di lavoro ed eventualmente sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni quando non può eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti.																
	Sorveglianza dei preposti sull'adozione delle misure di cooperazione e coordinamento stabilite.																
	Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.																
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568																
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397																
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471																
<b>S. San.:</b>		Fp:	1,5	Fd:	8,0	Fi:	2,0	Fa:	2,5	Fdo:	0,25	Kpw:	1,024	Kpt:	1,00	Rr:	1
<b>EPI:</b>	<b>Presenza di altre attività funzionali all'esercizio ferroviario e ai servizi di stazione</b>																
<b>Pericolo:</b>	<b>Investimento da treni e da manovre</b>																
	<b>Misure di prevenzione</b>																
	Rispetto della segnaletica di prescrizione, di divieto, di avvertimento e di salvataggio presente in stazione nonché delle istruzioni impartite dal personale FS tramite i messaggi sonori.																
	Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.																
	Divieto ASSOLUTO di attraversare i binari, utilizzare sempre gli spazi aperti al pubblico (in particolare i sottopassaggi) e ove, in relazione all'attività da svolgere, vi fosse la necessità di accedere ai piazzali/binari di stazione è fatto obbligo prendere preventivi accordi col Dirigente Movimento e di attenersi poi a tutte le disposizioni impartite dal personale RFI di scorta incaricato.																
	Sui marciapiedi di stazione è necessario rispettare la distanza di sicurezza dalla sagoma dei treni in movimento; è pertanto vietato oltrepassare la striscia gialla che rappresenta tale limite di sicurezza.																
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568																
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397																
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471																
<b>S. San.:</b>		Fp:	1,0	Fd:	8,0	Fi:	1,5	Fa:	1,5	Fdo:	0,25	Kpw:	128	Kpt:	1,00	Rr:	1

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA PU	DOCUMENTO SZ.00.0.0.002	REV. B	FOGLIO 96 di 98	

	DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI NAPOLI	
RFI DPR DTP NA	INFORMATIVA SUI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO	Pagina 48 di 49

<b>Pericolo:</b>	<b>Investimento da veicoli e/o moto carrelli-carrelli elettrici</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
Applicazione Disposizione n. 17/2007.	
Adeguata delimitazione e segnalazione dei percorsi accessibili ai moto carrelli e ai carrelli elettrici.	
Rispetto da parte del personale conducente delle Norme Comportamentali per la conduzione dei carrelli elettrici e dei motocarrelli. In particolare rispettare il limite di 5 km/h previsto nel percorrere i percorsi obbligati in prossimità di clienti in sosta o in movimento e arrestare il carrello se il tratto di percorso obbligato da percorrere è interessato da flusso di passeggeri in discesa o in salita dai treni, fino all'esaurimento del flusso.	
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.	
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,0 Fd: 8,0 Fi: 1,5 Fa: 1,5 Fdo: 0,25 Kpv: 128 Kpt: 1,00 Rr: 1
<b>Pericolo:</b>	<b>Urto con parti mobili di macchine e/o attrezzature di lavoro/caduta di oggetti dall'alto</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
L.T.A. dovrà recepire nel proprio POS i contenuti e le prescrizioni del DUVRI e delle sue parti integranti procedendo, laddove necessario, alla diretta presa visione dei luoghi e degli impianti mediante sopralluoghi congiunti in via preliminare all'esecuzione dei lavori.	
Le aree di intervento devono essere delimitate e segnalate anche attraverso adeguata illuminazione notturna. Eventuali spigoli, sporgenze, cadute di oggetti dall'alto devono essere adeguatamente protette.	
È vietata la formazione di accumuli di materiali o il deposito di attrezzature che possano ostacolare o creare intralcio al flusso/deflusso dei viaggiatori o ai percorsi di esodo in caso d'emergenza o ai percorsi tattili. Ove ciò debba necessariamente avvenire in relazione all'attività da svolgere, è necessario prendere preventivi accordi con il RTM di giurisdizione per le precauzioni del caso. Quando occorre utilizzare attrezzi elettrici, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. Se tale evenienza non può essere evitata, segnalare o presenziare adeguatamente il pericolo.	
Alle aree di intervento deve essere vietato l'accesso ai non autorizzati e, laddove necessario, deve esserci la presenza di personale per il controllo del flusso del pubblico negli orari di punta.	
<b>DPI:</b>	CALZATURE DI SICUREZZA S3 SRC EN 20344, EN 20345, EN 13287, EN 12568
<b>DPI:</b>	ELMETTO EN 397
<b>DPI:</b>	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA' EN 340, EN 471
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,5 Fd: 8,0 Fi: 2,0 Fa: 2,5 Fdo: 0,25 Kpv: 256 Kpt: 1,00 Rr: 1
<b>EPL</b>	<b>Presenza di impianti idrici-elettrici-gas ecc</b>
<b>Pericolo:</b>	<b>Presenza di impianti idrici-elettrici-gas ecc</b>
<b>Misure di prevenzione</b>	
Il personale deve essere formato e, laddove previsto, abilitato all'esecuzione delle attività lavorative.	
Prima di effettuare scavi, sondaggi, forature di ogni genere su muri, soffitti, pavimenti, cavedi e nel terreno in generale va verificata, attraverso sopralluogo congiunto con il responsabile di RFI, l'eventuale presenza di cavi elettrici sotto traccia/interrati, tubazioni di gas, reti idriche ecc. Laddove necessario si procederà anche a rilievi strumentali	
L'accesso a locali contenenti impianti/apparati elettrici/elettronici è consentito solo con la diretta sorveglianza del personale RFI abilitato e incarico dal Responsabile dell'Impianto stesso.	
È vietata la formazione di accumuli di materiali o il deposito di attrezzature che possano ostacolare o creare intralcio al flusso/deflusso dei viaggiatori/dei lavoratori o ai percorsi di esodo in caso d'emergenza o ai percorsi tattili. Ove ciò debba necessariamente avvenire in relazione all'attività da svolgere, è necessario prendere preventivi accordi con l'impianto di giurisdizione (RTM, Tronco, Zona ecc.) per le precauzioni del caso.	
Le condutture idriche eventualmente poste all'interno dei binari possono essere utilizzate esclusivamente per il rifornimento idrico del materiale rotabile a cura di personale incaricato allo scopo. È vietato utilizzare tali condutture per scopi diversi. È altresì vietato gettare acqua all'interno dei binari o dirigere il getto in direzione di qualunque impianto elettrico presente (L.d.C. ecc.).	
<b>S. San.:</b>	Fp: 1,5 Fd: 8,0 Fi: 2,0 Fa: 2,5 Fdo: 0,25 Kpv: 512 Kpt: 1,00 Rr: 1

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <i>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</i>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> <b>SYSTRA S.A.</b> <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ.00.0.0.002</td> <td>B</td> <td>97 di 98</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	97 di 98
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	97 di 98													
<b>Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> <b>Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di appalto e organizzazione del cantiere</b>																		

## 8 ALLEGATO 2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Come specificato anche nella Sezione Generale del presente PSC, per quanto riguarda il CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI si rimanda al PL relativo all'intero appalto, che viene allegato al PSC completo di cui il presente stralcio è parte integrante.

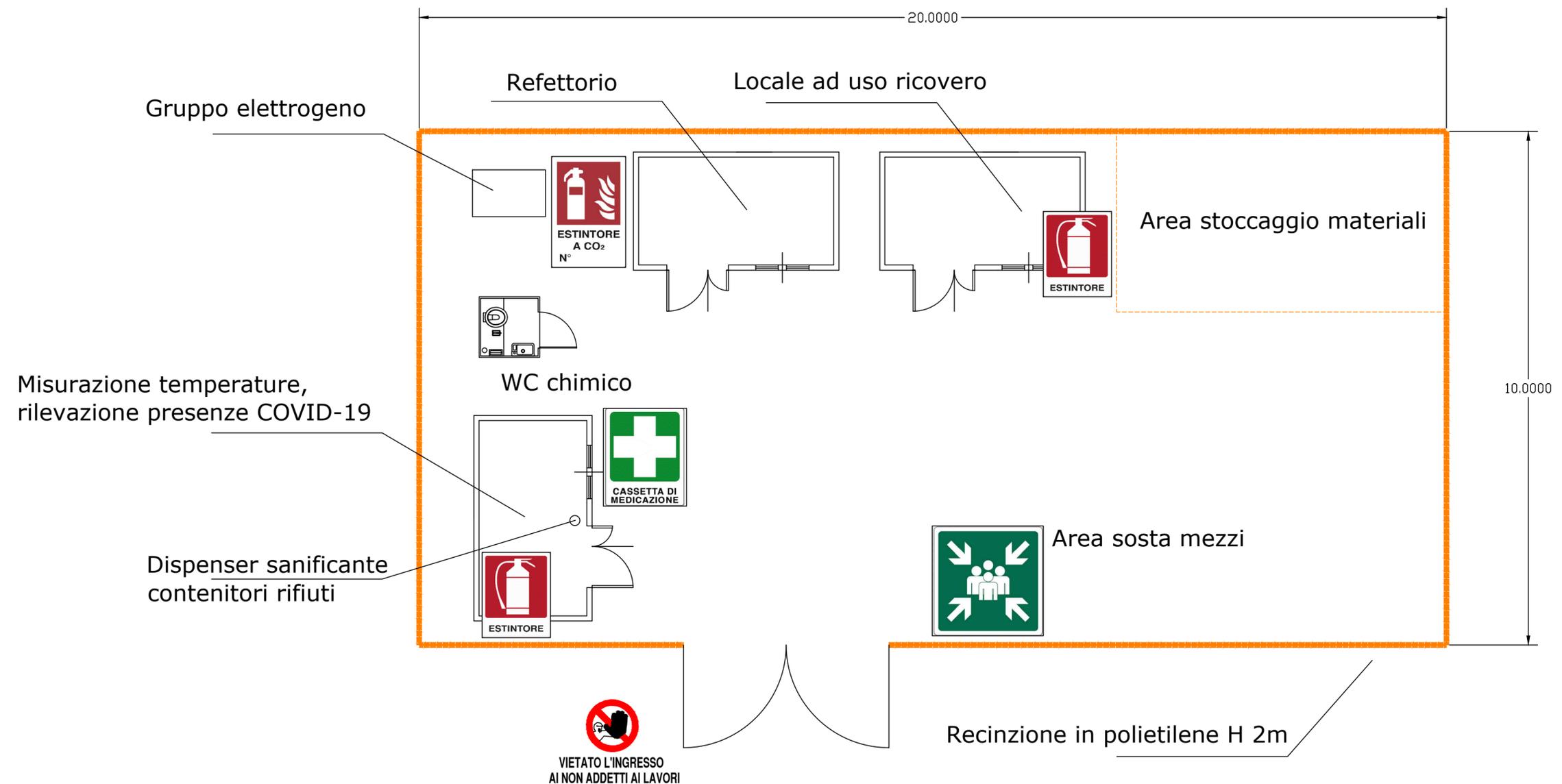
Tale PL è stato, in ogni caso, analizzato in sede di redazione del presente documento, al fine di individuare la fasizzazione delle attività ed eventuali interferenze. A tal proposito, si specifica che non si sono riscontrate particolari interferenze tali da generare criticità.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <i>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</i>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° e 3 SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ.00.0.0.002</td> <td>B</td> <td>98 di 98</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	98 di 98
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	PU	SZ.00.0.0.002	B	98 di 98													
<b>Titolo Documento: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - BOE</b> <b>Titolo Elaborato: Sezione Particolare Vol.1 - Rischi specifici di</b> <b>appalto e organizzazione del cantiere</b>																		

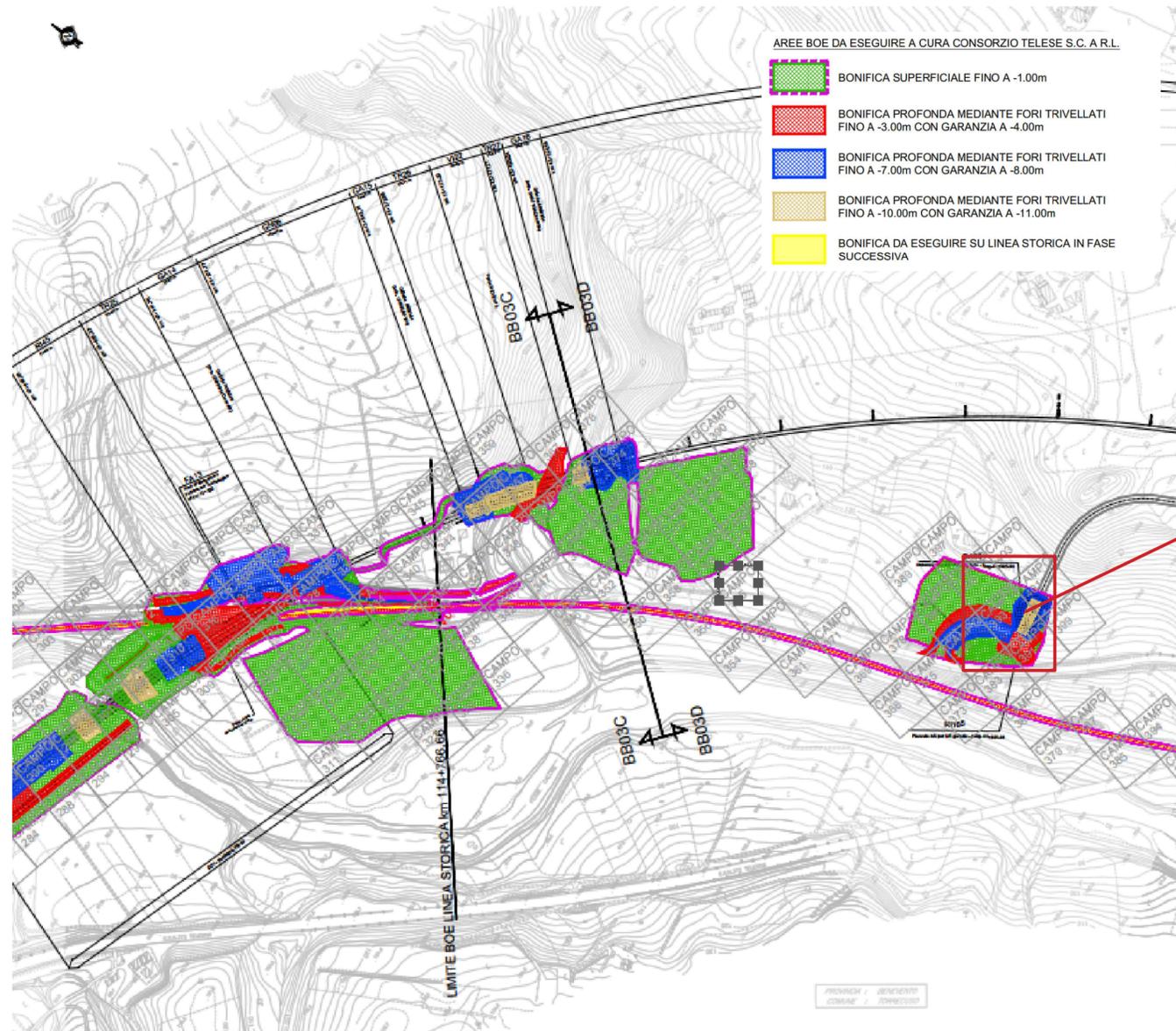
## 9 ALLEGATO 3 – SCHEDE GRAFICHE

**CANTIERE "ITINERANTE"**

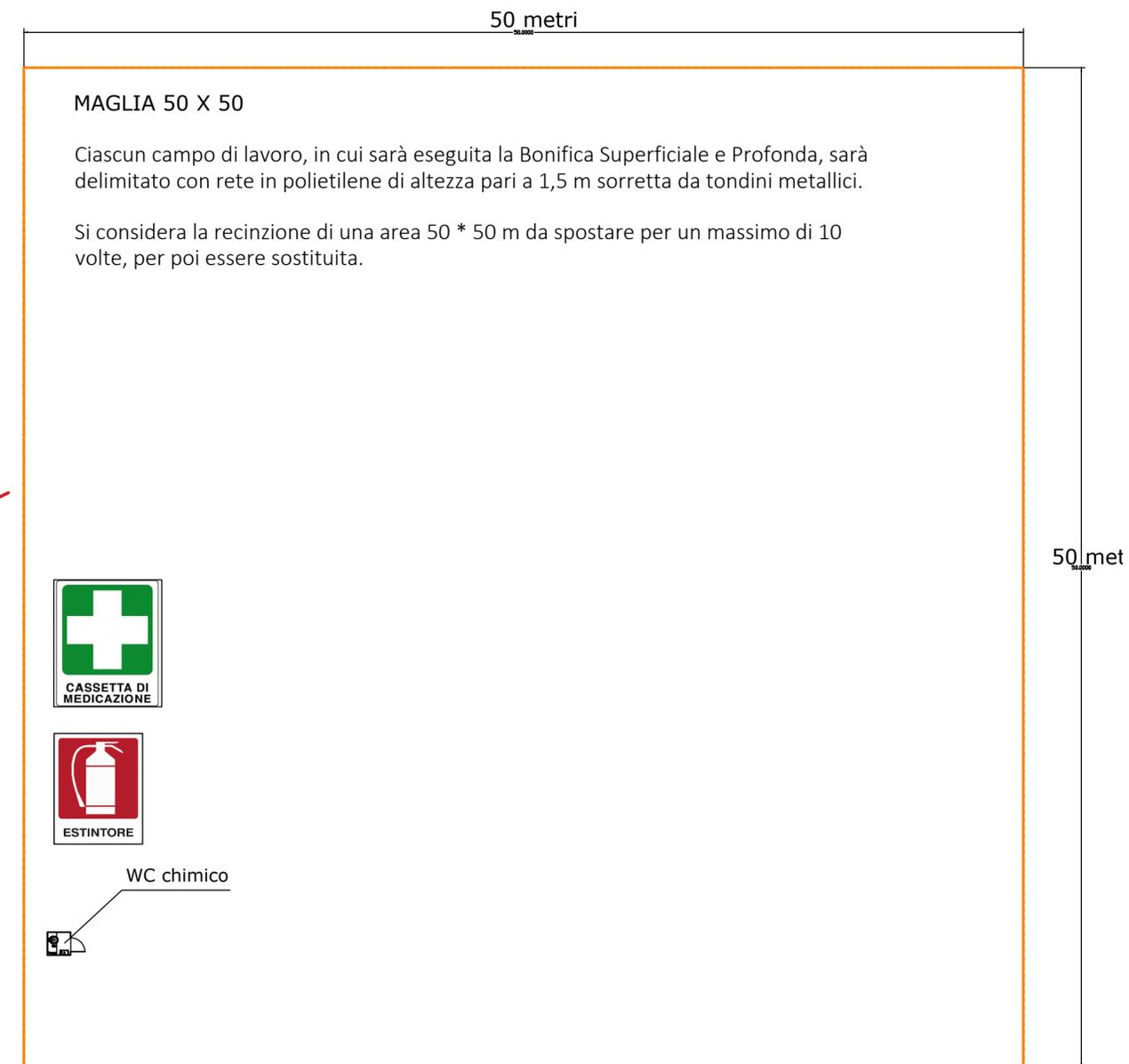
in ciascuna delle aree di intervento sarà predisposta un'area di cantiere che garantisca almeno la presenza degli apprestamenti rappresentati in figura. Tale area sarà riposizionata al termine delle attività in una singola area (WBS) e riallestita prima dell'inizio delle attività nell'area successiva.



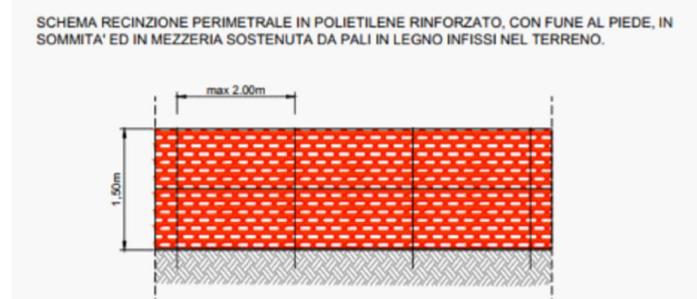
ESEMPIO DI CAMPI DI INTERVENTO PER LA B.O.E.



CAMPO TIPOLOGICO 50 \* 50 METRI



TIPOLOGIA DI BONIFICA						LINEA STORICA	
	BB03A	BB03B	BB03C	BB03D	BB03G	BB03E da km 117+690 a km 114+766,66	BB03F da km 114+766,66 a km 111+631,00
BST-S-001 - BONIFICA SUPERFICIALE FINO A -1.00 mt	79132,69	101858,93	162375,43	197564,02	19296,22	14423,90	15120,00
BST-P-001 - BONIFICA PROFONDA FINO A -3.00 mt con garanzia -4.00 mt	42426,93	34889,40	43036,64	43107,58	0,00	14423,90	15120,00
BST-P-001 - BONIFICA PROFONDA FINO A -7.00 mt con garanzia -8.00 mt	6235,68	21300,54	25346,99	25679,10	0,00	0,00	0,00
BST-P-001 - BONIFICA PROFONDA FINO A -10.00 mt con garanzia -11.00 mt	0,00	3652,16	4670,28	1989,16	0,00	0,00	0,00



## MISURE DI SICUREZZA

### Bonifica superficiale

Indossare indumenti di lavoro di "sicurezza": tute e due pezzi, scarpe o stivali di tipo antinfortunistico.

Cartelli di sicurezza ed eventualmente sbarramenti per impedire l'accesso alla zona.

Dividere l'area in campi di dimensione non superiore a 50 x 50 m e gli stessi campi in strisce di larghezza di 80 cm. Non si deve lavorare su campi contigui e la distanza minima fra gli addetti è di 50 m.

In caso di individuazione di ordigno, o sospetto tale, va subito indicato il punto di ritrovamento con un segnale.

I lavori di rimozione del terreno per l'accertamento della natura e delle condizioni dell'oggetto, devono essere eseguiti a mano e da personale specializzato riconosciuto dal Ministero della Difesa.

Se non fosse possibile la rimozione, si devono collocare dei segnali di pericolo e avvertita l'Autorità di Pubblica Sicurezza per provvedimenti di evacuazione e sorveglianza della zona.

### Opere provvisorie per BOE superficiale e profonda

Saranno posizionati per tutta la lunghezza dello scavo delimitazioni e indicazioni per il personale e le macchine in transito; sarà vietato alle persone non autorizzate l'avvicinamento agli scavi, mediante avvisi e segnaletica specifica.

Predisporre ove necessario andatoie, con larghezza non inferiore a 0,60 m se destinate alle persone e 1,20 m per le carriole, dotate di idoneo parapetto, e listelli trasversali ogni 40 cm.

Inoltre saranno installati per tutta la lunghezza degli scavi con dislivello superiore a 0,5 m parapetti con le seguenti caratteristiche:  
Altezza utile almeno 1 m;  
Costituiti da almeno due correnti di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore e il calpestio;  
Provisti di tavola fermapièda alta almeno 20 cm.

Per l'accesso dei lavoratori entro lo scavo saranno previste scalette di servizio la cui altezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il bordo dello scavo e posizionate a non meno di 15 m di distanza reciproca.

### Bonifica profonda

#### Trivellatrice

Il manovratore della perforatrice dovrà avere esperienza specifica e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina. Egli dovrà attuare fedelmente quanto segue:

allontanare dalla macchina e dal raggio di azione le persone non autorizzate;  
stabilizzare efficacemente la macchina;  
non deve manomettere i dispositivi di sicurezza;  
dopo l'uso posizionare correttamente la macchina senza lasciare l'utensile in sospensione;  
non deve fumare facendo il rifornimento di carburante o aprendo il serbatoio per controllare il livello.

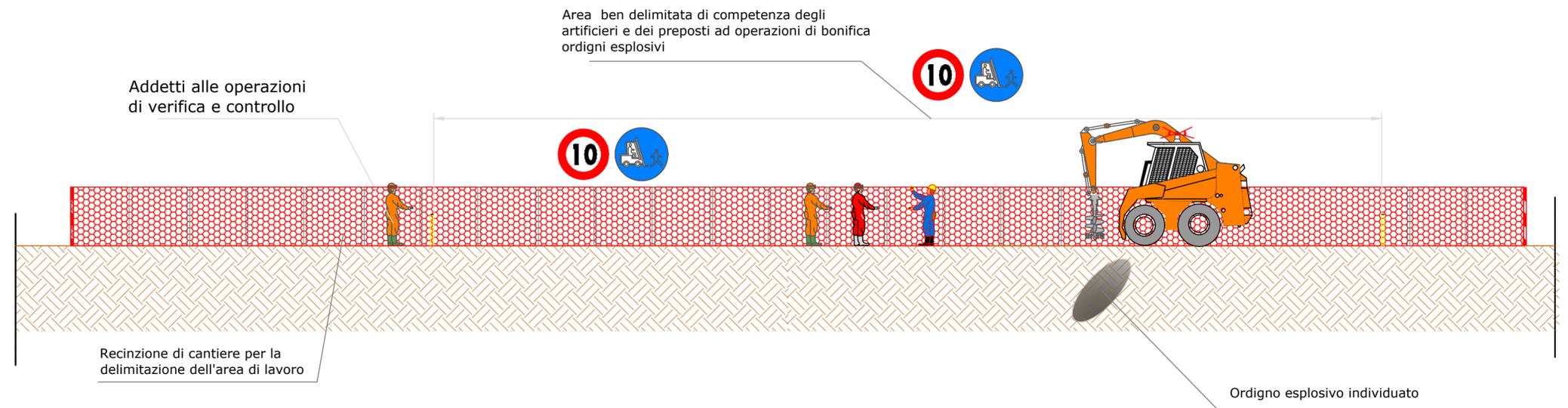
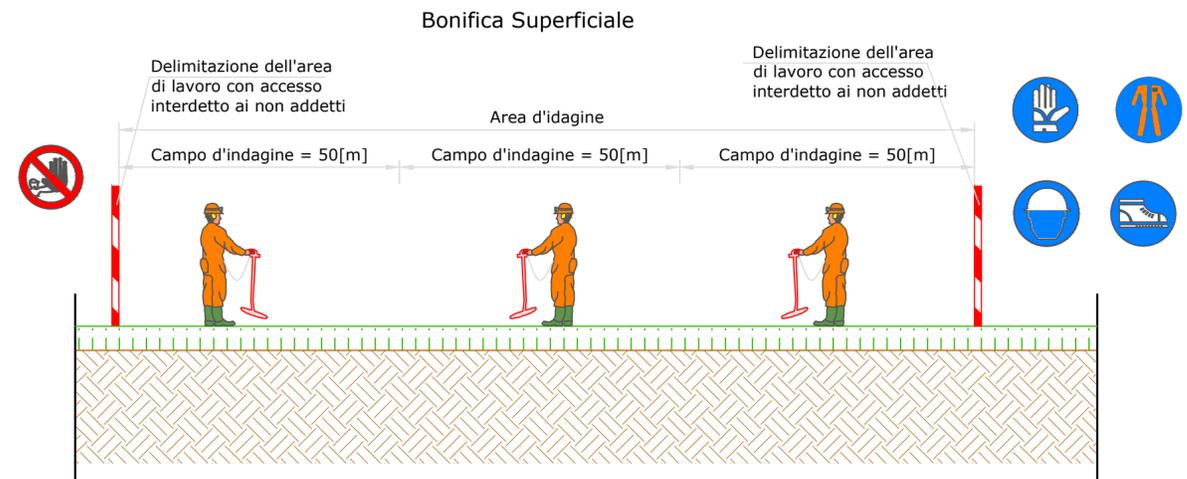
Saranno frequentemente verificate le guide, i bulloni, le pulegge, le funi, gli attacchi degli impianti idraulici.

Gli addetti a terra operanti a servizio della macchina, nel raggio di scarico dell'utensile trivellatore dovranno portare obbligatoriamente i caschi di protezione per il capo.

La zona va suddivisa in aree di 280 x 280 cm e al centro va praticato il foro entro il quale si introdurrà la sonda elettromagnetica.

La sonda deve avere sensibilità radiale di rilevamento di masse ferrose di non meno di 2 m

Per ricerche a profondità maggiori, le trivellazioni vanno eseguite nello stesso foro proseguendo l'indagine per tratti non superiori a 2 m



## CARTELLONISTICA DI SICUREZZA MINIMA



Protezione obbligatoria dell'udito



Guanti di protezione obbl.



Protezione obbl. del corpo



Casco di protezione obbl.



Calzature di sicurezza obbl.



VEICOLI A PASSO D'UOMO



V.l'accesso ai non addetti



Velocità max consentita



Caduta con dislivello



Attenzione a carichi sospesi



Committente:



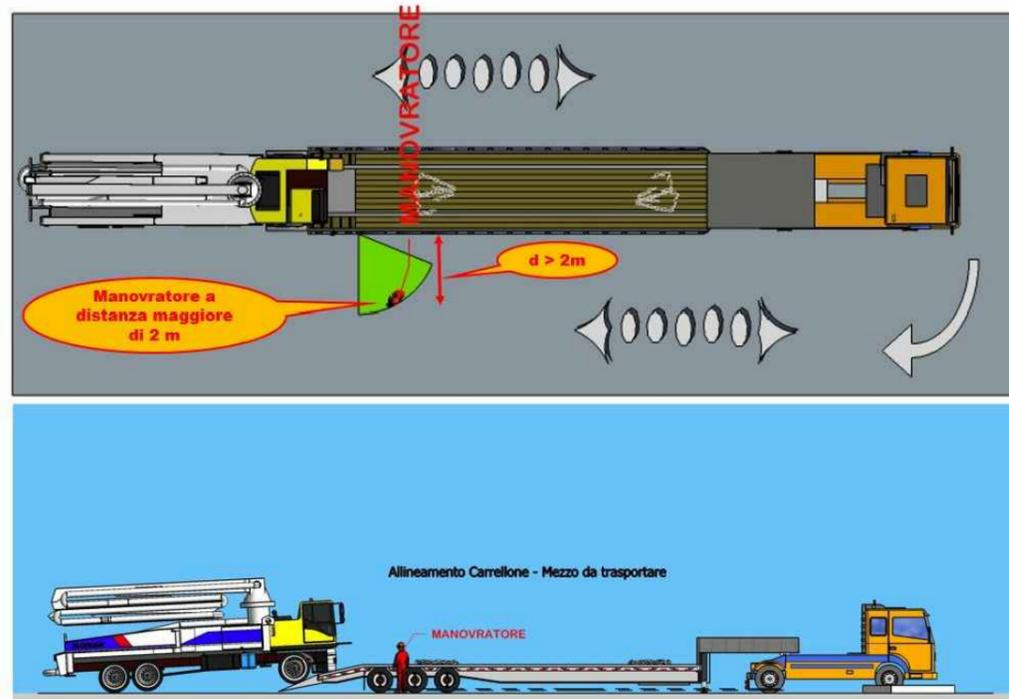
# ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° E 3° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO

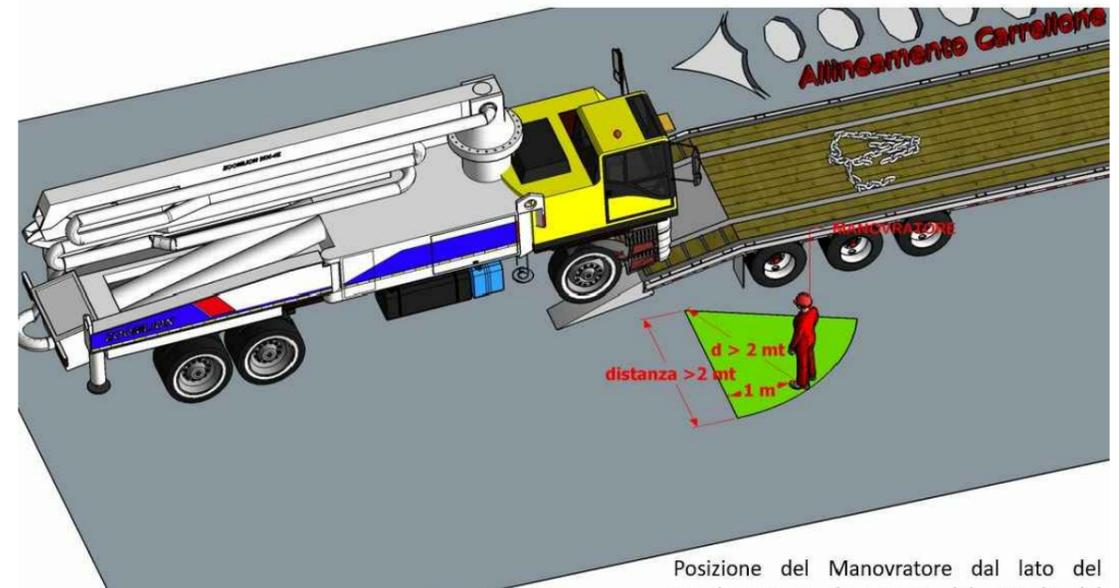
## PROCEDURA CARICO E SCARICO MEZZI

tav.1 di 2

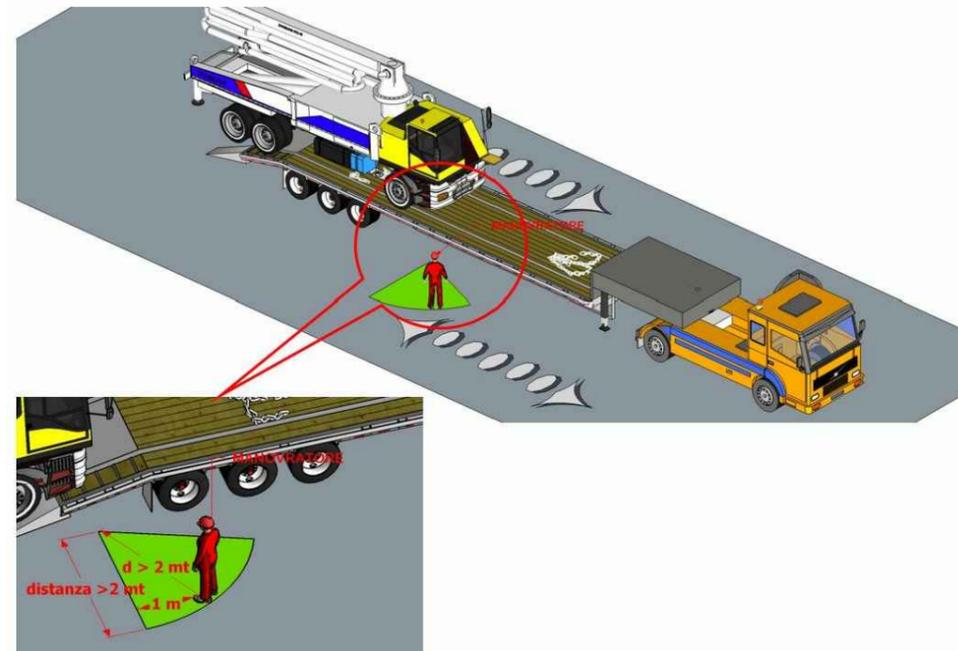
Scheda grafica n° 1: Fase iniziale di caricamento Manovratore che controlla il corretto allineamento e imbocco sulle rampe



Scheda grafica n° 2: Fase iniziale di caricamento Manovratore che controlla il corretto allineamento e imbocco sulle rampe



Scheda grafica n° 3: Fase di imbocco avvenuto la pompa per spritz beton è ormai quasi sul pianale ed il rischio ribaltamento è più basso. Da questo momento inizia la traslazione sino alla posizione di trasporto



Posizione del Manovratore dal lato del Conducente a due metri dal pianale del carrellone ed un metro davanti alla pompa per spritz beton per evitare il coinvolgimento in un eventuale ribaltamento della pompa



Protezione obbl. dell'udito



Guanti di protezione obbl.



Protezione obbl. del corpo



Casco di protezione obbl.



Calzature di sicurezza obbl.



Pericolo di investimento



Vietato l'accesso ai non addetti



Attenzione carichi sospesi



Caduta con dislivello

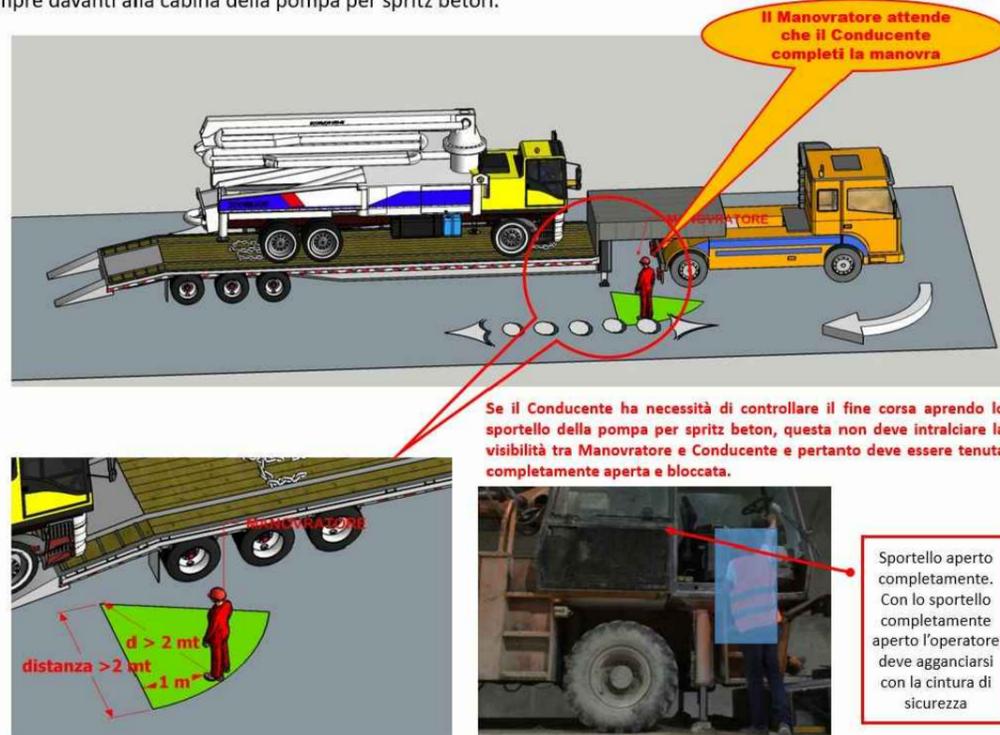


DIVIETO D'ACCESSO IN PRESENZA DI SCAVI

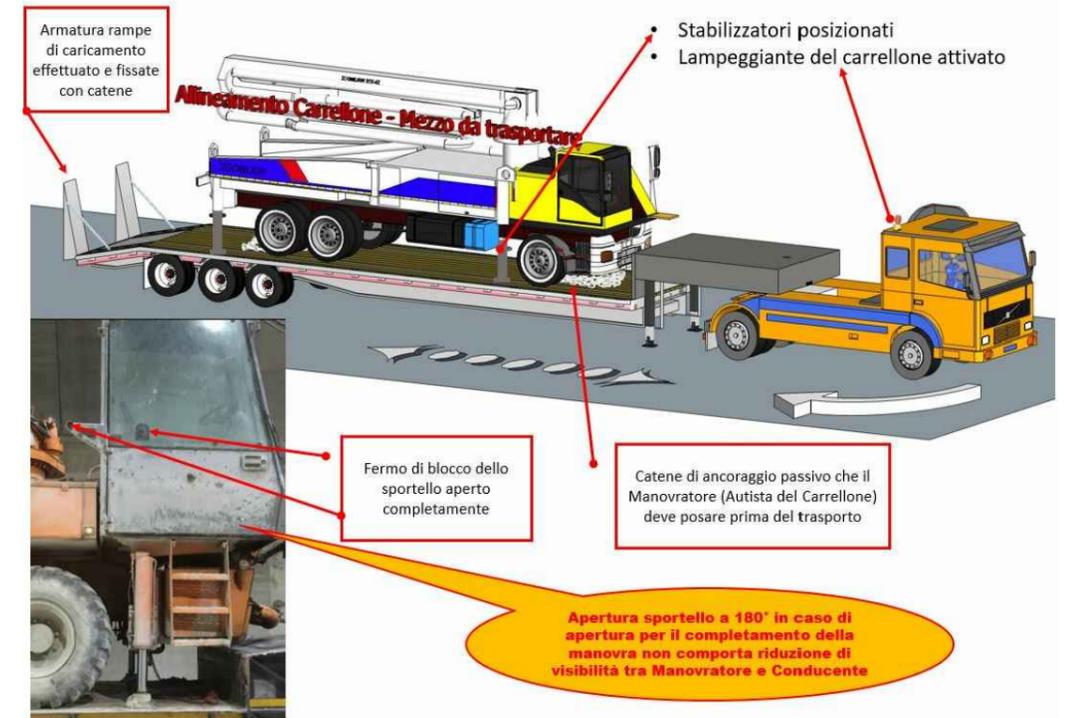
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Francesco MAZZEO

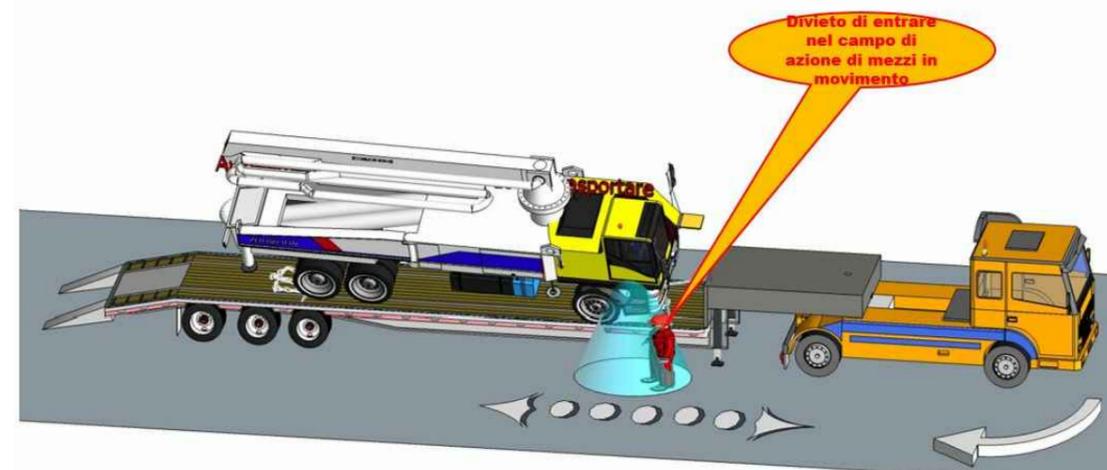
Scheda grafica n° 4: Fase di caricamento completata con il Manovratore sempre dal lato del Conducente ma sempre davanti alla cabina della pompa per spritz beton.



Scheda grafica n° 5: Fase di avvio del trasporto



Simulazione di posizione pericolosa per il manovratore da evitare durante tutte le fasi di caricamento della pompa per spritz beton



Protezione obbl. dell'udito



Guanti di protezione obbl.



Protezione obbl. del corpo



Casco di protezione obbl.



Calzature di sicurezza obbl.



Pericolo di investimento



Vietato l'accesso ai non addetti



Attenzione carichi sospesi



Caduta con dislivello



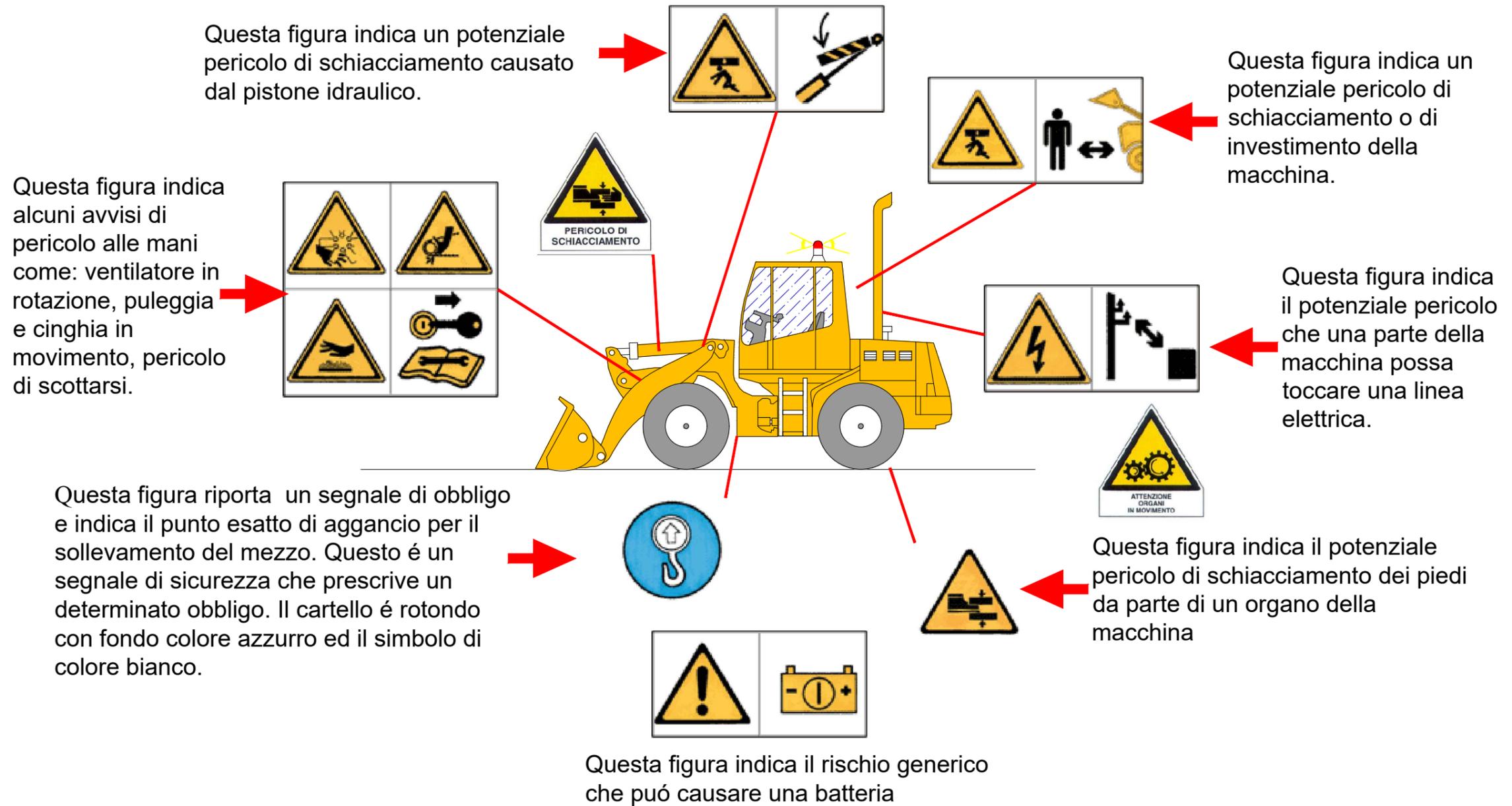
SCAVI  
E' SEVERAMENTE PROIBITO AVVICINARSI AI COLLI DEGLI SCAVI MANOVRE ALLI TRASPORTI IN FUNZIONE. SEVERAMENTE PROIBITO LE SCALATE. SEVERAMENTE PROIBITO LE SCALATE.  
DIVIETO D'ACCESSO IN PRESENZA DI SCAVI

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Francesco MAZZEO

**PRESCRIZIONI MEZZI D'OPERA**

**Ogni macchina per il movimento terra ha delle etichette adesive, applicate in determinate parti del mezzo, indicanti dei potenziali pericoli. Il simbolo è triangolare con i bordi neri. Il colore di fondo è giallo e il simbolo nero.**



Protezione obbl. dell'udito



Guanti di protezione obbl.



Protezione obbl. del corpo



Casco di protezione obbl.



Calzature di sicurezza obbl.



Pericolo di investimento



Vietato l'accesso ai non addetti



Attenzione carichi sospesi



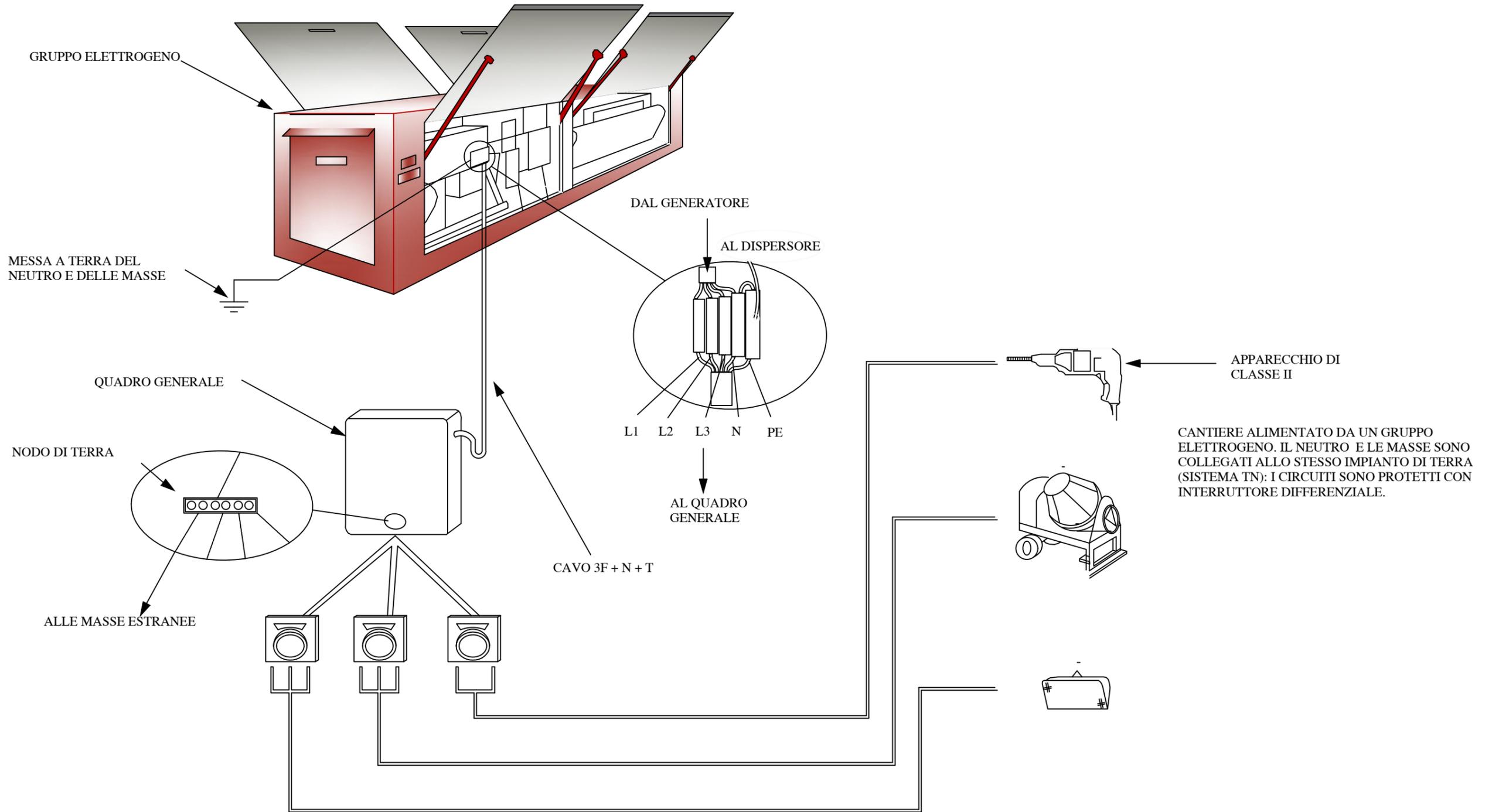
Caduta con dislivello



SCAVI  
E' SEVERAMENTE PROIBITO  
-AVVICINARSI A COLLI D'ACQUA  
-AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE  
-SCENDERE PRESSO LE SCARPE  
-REPORTARE INTERFERE SUL COPIA  
DIVIETO D'ACCESSO IN PRESENZA DI SCAVI

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Ing. Francesco MAZZEO

**GRUPPO ELETTROGENO**



Protezione obbl. dell'udito



Guanti di protezione obbl.



Protezione obbl. del corpo



Casco di protezione obbl.



Calzature di sicurezza obbl.



Pericolo di investimento



Vietato l'accesso ai non addetti



Attenzione carichi sospesi



Caduta con dislivello



SCAVI  
E' SEVERAMENTE PROIBITO  
-AVVICINARSI AI COLLI DI SCAVI  
-AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE  
-SCENDERE PRIMA DI SCARICARE  
-REPORTARE IMMEDIATAMENTE AL COORDINATORE

DIVIETO D'ACCESSO IN PRESENZA DI SCAVI

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Ing. Francesco MAZZEO

Committente:

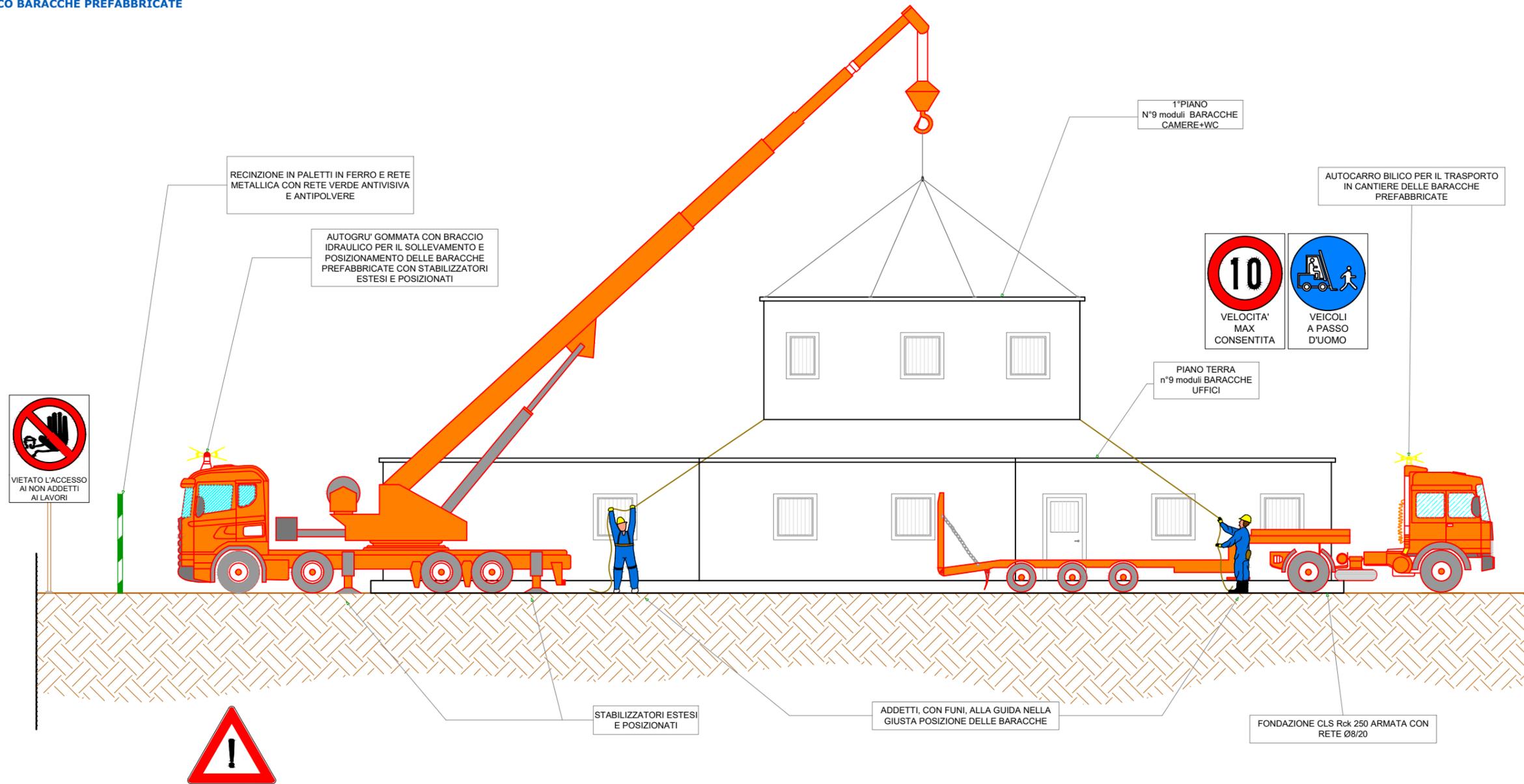


# ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° E 3° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO

## SCARICO BARACCHE PREFABBRICATE

### SCARICO BARACCHE PREFABBRICATE



Il manovratore dell'autogrù dovrà avere esperienza specifica, sarà responsabile di tutte le operazioni condotte con la macchina e dei trasferimenti nell'ambito e fuori dal cantiere e attuare fedelmente quanto segue:

- Allontanare dal raggio di azione della macchina tutte le persone non autorizzate;
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale oppure delimitare la zona di intervento;
- Preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica ed evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro o di passaggio;

- Dopo l'uso non lasciare nessun carico sospeso e posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio e azionando il freno di stazionamento.

- Dovrà essere vietato al personale mediante segregazione delle aree di lavoro, con l'affissione di cartelli e delimitazioni, di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.

- Il personale sarà obbligato a utilizzare durante le ore di lavoro caschi di protezione per il capo.



Protezione obbl. dell'udito



Guanti di protezione obbl.



Protezione obbl. del corpo



Casco di protezione obbl.



Calzature di sicurezza obbl.



Pericolo di investimento



Vietato l'accesso ai non addetti



Attenzione carichi sospesi



Caduta con dislivello



SCAVI  
E' SEVERAMENTE PROIBITO  
AVVICINARSI AI COLLI DEGLI SCAVI  
AVVICINARSI ALL'ATTIVAZIONE DI FUNDELLI  
SOSTARE PRESSO LE SCARICHE  
SOSTARE PRESSO LE SUE SCARICHE

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Francesco MAZZEO