

PIANO DI EMERGENZA INTERNO
in uso sull'infrastruttura ferroviaria gestita da FERROVIENORD

REGISTRAZIONE DEGLI AGGIORNAMENTI

[illegible]

INTRODUZIONE E PROCEDURE DI INTERFACCIA

Le norme previste dal presente testo normativo costituiscono, in merito alle emergenze, le procedure a uso del personale del Gestore dell'Infrastruttura, nonché le procedure di interfaccia con il personale delle Imprese Ferroviarie.

INDICE

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI.....	8
PREMESSA	9
1. OBIETTIVI.....	11
2. GESTIONE	11
2.1. GESTIONE ORGANIZZATIVA	11
2.2. GESTIONE OPERATIVA.....	11
2.3. DOCUMENTAZIONE COMPLEMENTARE	12
2.4. DISTRIBUZIONE.....	12
2.5. CENTRO PER LA GESTIONE OPERATIVA DELLE EMERGENZE.....	12
2.6. ISTRUZIONE DEL PERSONALE.....	12
2.7. ESERCITAZIONI.....	12
3. IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE DI RISCHIO	13
4. MEZZI DI COMUNICAZIONE E SEGNALETICA DI SICUREZZA	13
4.1. MEZZI DI COMUNICAZIONE	13
4.2. SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	13
5. PRESIDI ANTINCENDIO E DOTAZIONI DI PRIMO SOCCORSO	13
6. ENTI DEPUTATI ISTITUZIONALMENTE AL SOCCORSO	14
6.1. GENERALITÀ.....	14
6.2. RICHIESTA DI INTERVENTO DEGLI ENTI DEPUTATI ISTITUZIONALMENTE AL SOCCORSO	14
6.3. INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO	14
7. PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	15
7.1. GENERALITÀ.....	15
7.2. CHIAMATA DI ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA AL DIRIGENTE COORDINATORE CIRCOLAZIONE	15
7.3. OBBLIGHI DEL PERSONALE	16
7.3.1. Adozione dei provvedimenti previsti dalla normativa vigente.....	16
7.3.2. Obblighi legislativi relativi alle emergenze in galleria.....	16
7.4. ADOZIONE DEI PROVVEDIMENTI ATTI A MINIMIZZARE GLI EFFETTI NEGATIVI	16
7.4.1. Generalità	16
7.4.2. Provvedimenti prioritari da adottare a cura dell'agente di condotta	16
7.4.3. Principio di incendio	17
7.4.4. Presenza o diffusione di gas nocivi	17
7.4.5. Sistemi di monitoraggio degli eventi franosi e da colate detritiche	17
7.4.6. Scambio delle informazioni tra il personale	17
7.5. PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE DA PARTE DEL RESPONSABILE OPERATIVO DELL'EMERGENZA	18
7.5.1. Accertamenti, delimitazione della zona interessata dall'emergenza e richieste di intervento	18
7.5.2. Circoscrizione della zona interessata dall'emergenza	18
7.5.3. Coordinamento degli interventi	18
7.6. DISALIMENTAZIONE E MESSA A TERRA DELLE CONDUTTURE DI TRAZIONE ELETTRICA	19
7.7. STAZIONAMENTO DEI VEICOLI.....	19
7.8. ALTRI PROVVEDIMENTI INERENTI L'EMERGENZA	19
7.9. EVACUAZIONE DI UN TRENO, DI UNA STAZIONE O DI UNA FERMATA	19
7.10. RECUPERO DEI VIAGGIATORI CON DISABILITÀ E A MOBILITÀ RIDOTTA	20

7.11. TRASBORDO DEI VIAGGIATORI DI UN TRENO FERMO IN ZONA ROSSA SU DI UN ALTRO TRENO	20
7.12. INTERVENTI PER LA RIMOZIONE DEI CADAVERI E DEI VEICOLI IN CASO DI INCIDENTE	20
7.13. INTERVENTO DEGLI ENTI DEPUTATI ISTITUZIONALMENTE AL SOCCORSO.....	21
7.14. INTERVENTO DEL PERSONALE DEI SETTORI MANUTENTIVI DEL GESTORE DELL'INFRASTRUTTURA	21
7.15. INTERVENTO DEL PERSONALE DELLE IMPRESE FERROVIARIE	21
7.16. TERMINE DELL'EMERGENZA	22
7.17. RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI NORMALI DI ESERCIZIO	22
7.18. MISURE PRUDENZIALI DOPO L'EMERGENZA	22
8. PROLUNGATO ARRESTO DI UN TRENO IN ZONA ROSSA	22
9. PRONTO SOCCORSO SANITARIO	23
10. TRENI TRASPORTANTI MERCI PERICOLOSE.....	23
10.1. GENERALITÀ.....	23
10.2. SOSTE TECNICHE NON PROGRAMMATE	24
ALLEGATI.....	25
PRINCIPALI CARTELLI RELATIVI ALLA SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	27
NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO	31
DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE PARTICOLARITÀ DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA	36

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

AG	Agente di guardia
COA	Coordinatore Operativo Alimentazioni
COM	Coordinatore Operativo Manutenzione
DCC	Dirigente Coordinatore Circolazione
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DM	Dirigente movimento
GI	Gestore dell'Infrastruttura
IA	Impresa Appaltatrice
IF	Impresa Ferroviaria
PC	Posto di comunicazione
PEI	Piano di emergenza interno
PL	Passaggio a livello
ROE	Responsabile operativo dell'emergenza
SSE	Sottostazione elettrica
TE	Trazione elettrica

PREMESSA

Il PEI è l'insieme delle procedure operative che definiscono le modalità di gestione, esecuzione e controllo delle attività relative alle emergenze così come definite dall'articolo 7.1.

Lo scopo primario del PEI è quello di preparare il personale interessato ad affrontare le emergenze con la massima tempestività, efficienza ed efficacia, al fine di attuare tutte quelle azioni e misure che possano contribuire a:

- minimizzare gli eventuali effetti negativi alle persone, alle cose e all'ambiente;
- prestare il soccorso alle persone coinvolte;
- attivare le competenti strutture per il ripristino della normalità nel più breve tempo possibile.

Per raggiungere le suddette finalità, il PEI stabilisce:

- le strutture incaricate alla gestione organizzativa e operativa delle emergenze;
- le procedure operative per la segnalazione delle emergenze;
- i ruoli, i comportamenti e le azioni dei soggetti coinvolti.

Le procedure operative sono predisposte tenendo conto delle emergenze (prevedibili e ipotizzabili) che possono insorgere in ambito ferroviario (infrastruttura ferroviaria e veicoli), in conseguenza dei rischi presenti, con specifico riguardo alla salvaguardia dell'incolumità delle persone, fornendo un codice di comportamento univoco nella gestione delle emergenze stesse; i punti di maggior attenzione interessano:

- l'attivazione dell'emergenza (lo sviluppo del flusso informativo all'insorgere dell'emergenza e gli interventi da adottare in relazione alla gravità dell'evento);
- la circoscrizione dell'evento e la minimizzazione degli eventuali effetti negativi;
- il coordinamento degli interventi da parte degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso;
- l'evacuazione in caso di grave e immediato pericolo.

Le suddette procedure tengono altresì conto dei seguenti compiti operativi da adottare durante le emergenze:

- esecuzione delle operazioni finalizzate alla salvaguardia dell'incolumità delle persone;
- predisposizione delle opportune misure per consentire un efficace intervento delle squadre di soccorso esterne;
- adempimento alle disposizioni impartite dagli Enti deputati istituzionalmente al soccorso.

1. OBIETTIVI

Gli obiettivi del PEI sono indirizzati all'adozione di tutte quelle azioni e misure che, sin dal primo insorgere di un'emergenza, contribuiscono a:

- assicurare il coordinamento e la collaborazione tra il personale coinvolto;
- prevenire o limitare gli effetti negativi alle persone, alle cose e all'ambiente;
- prevenire ulteriori emergenze derivanti da quella originaria;
- circoscrivere e liberare l'area interessata dall'emergenza;
- prestare il primo soccorso alle persone infortunate;
- provvedere al recupero delle persone, in particolare quelle con disabilità e a mobilità ridotta;
- assicurare il coordinamento e la collaborazione con gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso (Carabinieri, Polizia di Stato, Polizia Ferroviaria, Polizia Locale, Vigili del Fuoco, Soccorso Sanitario);
- riportare, nel più breve tempo possibile, la situazione alle condizioni di normale esercizio.

A tale scopo, i compiti primari delle strutture operanti in ambito ferroviario, in relazione alle possibili emergenze, sono così sintetizzati:

- individuare e segnalare tempestivamente le condizioni o le situazioni anomale che possano provocare situazioni di emergenza;
- intervenire, nei limiti delle ordinarie competenze, per eliminare o circoscrivere il pericolo;
- attivare immediatamente l'emergenza, in caso di eventi non affrontabili con le dotazioni disponibili;
- segnalare tempestivamente alle proprie strutture di riferimento ogni situazione di emergenza;
- assistere e collaborare con gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso intervenuti, prestando la propria opera nell'ambito delle proprie specifiche competenze e professionalità.

2. GESTIONE

2.1. GESTIONE ORGANIZZATIVA

I soggetti che hanno competenza e responsabilità nella gestione organizzativa del PEI sono:

- i Direttori del GI, i quali, per quanto di loro competenza, devono garantire il coordinamento con le proprie strutture coinvolte in eventuali situazioni di emergenza;
- i Dirigenti del GI, i quali, per quanto di loro competenza, sono responsabili:
 - dell'organizzazione delle proprie strutture interessate al PEI;
 - del controllo e del mantenimento degli impianti e delle attrezzature utilizzabili in caso di emergenza;
 - della distribuzione al personale della documentazione complementare;
 - della formazione del personale;
- il referente della manutenzione e il referente delle emergenze delle gallerie (nominati per ciascuna galleria o per più gallerie), secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente (Decreto Ministeriale 4 marzo 2025).

Analogamente anche le IF e le imprese esterne che eseguono la propria attività lavorativa in ambito ferroviario (IA e soggetti terzi) devono garantire il coordinamento con le proprie strutture coinvolte in eventuali situazioni di emergenza, recependo il PEI e provvedendo alla formazione del proprio personale.

2.2. GESTIONE OPERATIVA

I soggetti che hanno competenza e responsabilità nella gestione operativa del PEI sono:

- i Dirigenti del GI che sovrintendono i settori circolazione e manutenzione;
- il referente della manutenzione delle gallerie;
- il referente delle emergenze delle gallerie;
- il ROE. Assume la responsabilità della gestione operativa dell'emergenza. La funzione di ROE viene svolta inizialmente dal DCC, in attesa dell'intervento del Funzionario/Dirigente reperibile del GI, il quale, ricevute dal DCC tutte le informazioni del caso, assume il ruolo di ROE, avvalendosi di tutto il personale interessato, al fine di coordinare al meglio gli interventi;
- il DCC. È il soggetto al quale devono essere segnalate le emergenze ai fini dell'attivazione delle relative procedure e svolge inizialmente la funzione di ROE. La sede del DCC è il centro di coordinamento e di raccolta delle informazioni relative all'emergenza;
- il COA. Ha la diretta responsabilità dell'alimentazione degli impianti di TE dell'intera infrastruttura ferroviaria;
- il personale ferroviario (personale del GI e delle IF) e il personale che esegue comunque la propria attività

lavorativa in ambito ferroviario. È il destinatario dell'applicazione delle procedure di competenza e delle direttive impartite dal ROE;

- il personale dei settori manutentivi del GI. È il destinatario dell'applicazione delle procedure di competenza nonché delle direttive impartite dal ROE;
- gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso che intervengono secondo proprie procedure interne e coordinandosi con il GI anche attraverso protocolli specifici.

Il personale ferroviario e il personale che esegue comunque la propria attività lavorativa in ambito ferroviario nonché il personale dei settori manutentivi del GI devono comunque operare nei limiti delle proprie competenze e non possono in alcun modo sostituirsi all'azione degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso.

2.3. DOCUMENTAZIONE COMPLEMENTARE

La documentazione complementare al PEI è costituita:

- dagli schemi planimetrici specifici delle località di servizio, delle fermate o di determinati tratti di linea su cui sono riportati i principali enti (binari, deviatori, segnali, PL, fabbricati viaggiatori, ecc...), le relative progressive chilometriche, le zone rosse e verdi, nonché ogni altra indicazione utile ai fini della gestione operativa delle emergenze (presidi antincendio, primo soccorso, ingressi e uscite accessibili al pubblico, uscite di emergenza, ingressi riservati ai soccorritori, aree di soccorso, vie di esodo, punti di raccolta, barelle di soccorso, sedie portantine e/o carrelli di soccorso, segnaletica di sicurezza, quadri elettrici principali, pulsanti per la disalimentazione delle linee elettriche, dispositivi di cortocircuito, ecc...);
- dalle istruzioni relative all'utilizzo degli impianti antincendio;
- dalle istruzioni d'uso delle attrezzature tecnologiche (informatiche, telefoniche, ecc...) dedicate;
- dai piani schematici di TE (costituiti da schemi di alimentazione delle condutture di TE, con la rappresentazione dei sezionatori e delle eventuali zone elettriche) delle località di servizio e della linea;
- da un registro per le annotazioni delle esercitazioni di sicurezza svolte.

La suddetta documentazione deve essere in dotazione:

- ai soggetti che hanno competenza e responsabilità nella gestione organizzativa del PEI;
- alla sede del DCC;
- alla sede del COA;
- ai soggetti che hanno competenza nella gestione operativa del PEI presso le località di servizio, le fermate e le sedi dei DCO interessate.

2.4. DISTRIBUZIONE

Il PEI deve essere distribuito a tutti i soggetti che hanno competenza e responsabilità nella gestione organizzativa e operativa nonché ai referenti degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso.

2.5. CENTRO PER LA GESTIONE OPERATIVA DELLE EMERGENZE

Il centro per la gestione operativa delle emergenze, sull'intera infrastruttura ferroviaria gestita da FERROVIENORD, coincide con la sede del DCC.

Il DCC rappresenta il punto di riferimento per la raccolta delle informazioni e il coordinamento degli interventi per tutti i soggetti che hanno competenza e responsabilità nella gestione operativa del PEI.

2.6. ISTRUZIONE DEL PERSONALE

Tutti i soggetti che hanno competenza nella gestione operativa del PEI devono essere debitamente istruiti, in relazione alle proprie competenze, in caso di emergenza secondo le procedure operative previste dal PEI stesso, nonché dalla legislazione vigente in materia di primo soccorso e di antincendio.

2.7. ESERCITAZIONI

Le esercitazioni devono essere quanto più possibili realistiche e corrispondenti ai possibili scenari di emergenza; le stesse devono essere organizzate e svolte in modo da fornire dei risultati chiari di valutazione e di prevenzione di possibili danni alle persone, alle cose e all'ambiente.

Al solo scopo di ottenere dei risultati complementari, le stesse possono essere svolte in parte anche sotto forma di simulazioni, ancorché con l'ausilio di sistemi informatici.

Le esercitazioni devono essere effettuate periodicamente e, nei casi previsti, in conformità alla legislazione

vigente.

3. IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE DI RISCHIO

L'infrastruttura ferroviaria è suddivisa nelle zone di seguito indicate.

a) Ai fini della circolazione dei treni, in:

- zona verde, banchine viaggiatori delle stazioni e delle fermate;
- zona rossa, tracciato ferroviario escluse le banchine viaggiatori delle stazioni e delle fermate.

b) Ai fini del pericolo incendi, in:

- zona TE, area dove l'intervento in caso di emergenza è subordinato alla preventiva disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE e quindi interessa direttamente la circolazione dei treni;
- zona non TE, area dove l'intervento in caso di emergenza non necessita la disalimentazione e la messa a terra delle condutture di TE (atrio, uscite di emergenza, vie di esodo nei pozzi di evacuazione, locali tecnologici, ecc...) e, nella fase iniziale, non interessa direttamente la circolazione dei treni.

4. MEZZI DI COMUNICAZIONE E SEGNALETICA DI SICUREZZA

4.1. MEZZI DI COMUNICAZIONE

In ottemperanza alla legislazione vigente, il personale ferroviario e il personale che esegue comunque la propria attività lavorativa in ambito ferroviario deve essere munito, a cura della propria struttura di appartenenza, di un idoneo mezzo di comunicazione al fine di attivare la procedura di emergenza per la richiesta di pronto soccorso.

I mezzi di comunicazione sono normalmente costituiti da:

- dispositivi mobili in dotazione alle località di servizio presenziate da DM o da AG, alle sedi dei DCO, al DCC, al COA, ai Funzionari/Dirigenti reperibili del GI, al personale dei treni e a quello di linea (compreso quello delle IA);
- telefoni fissi, ubicati nell'ambito delle località di servizio, delle fermate e nelle sedi dei DCO, del DCC e del COA, a uso del personale che vi presta servizio;
- apparati «Help Point» (sistema di comunicazione audio-video per le chiamate di emergenza);
- telefoni a tenuta stagna;
- apparecchi radio ricetrasmittenti (radiotelefoni, ecc...).

4.2. SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza deve essere adottata in conformità a quanto previsto dalla legislazione vigente.

A titolo esemplificativo, i principali cartelli relativi alla segnaletica di sicurezza sono riportati nell'allegato 1.

5. PRESIDI ANTINCENDIO E DOTAZIONI DI PRIMO SOCCORSO

Le località di servizio, le fermate, le gallerie e i veicoli devono essere attrezzati con i presidi antincendio e le dotazioni di primo soccorso in conformità a quanto previsto dalla legislazione vigente.

I presidi antincendio sono normalmente costituiti da:

- estintori portatili o carrellati;
- idranti dotati di lancia a getto variabile e relativo naspo o manichetta, alloggiati in idonea cassetta;
- impianti antincendio (costituti dagli impianti di rilevazione fumi, di rilevazione temperatura, di ventilazione e/o aspirazione, impianti a diluvio, sprinkler, ecc...).

Le dotazioni di primo soccorso sono normalmente costituite da:

- cassetta di pronto soccorso;
- pacchetto di medicazione;
- barella di soccorso o sedia portantina.

Le gallerie e i veicoli ammessi a circolare nelle gallerie stesse devono soddisfare i requisiti di sicurezza stabiliti dalla legislazione vigente.

6. ENTI DEPUTATI ISTITUZIONALMENTE AL SOCCORSO

6.1. GENERALITÀ

Qualora vengano a instaurarsi delle condizioni di emergenza oppure delle situazioni tali da presagire il verificarsi di un'emergenza, deve essere richiesto, con le modalità previste dall'articolo 6.2., l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso secondo le seguenti necessità:

- Carabinieri e Polizia di Stato, per la prevenzione e repressione dei reati in genere;
- Polizia Ferroviaria, per la prevenzione e repressione dei reati, nonché per la tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica in ambito ferroviario;
- Polizia Locale, per gli interventi sulla circolazione stradale dipendenti dall'emergenza (liberazione delle vie di accesso, di deflusso e di parcheggio per i mezzi di soccorso);
- Vigili del Fuoco, per incendi, allagamenti e altri eventi di entità superiore alla capacità di intervento dei mezzi a disposizione;
- Soccorso Sanitario, per gli interventi di emergenza sanitaria relativi al soccorso alle persone;
- Protezione Civile, per coordinare gli interventi e le misure necessarie a fronteggiare calamità naturali o eventi che, per intensità ed estensione, devono essere affrontati con mezzi e poteri straordinari.

Il numero unico di emergenza è il 112 che integra i numeri telefonici dei Carabinieri, della Polizia di Stato, dei Vigili del Fuoco e del Soccorso Sanitario.

Le competenti strutture del GI devono provvedere alla formalizzazione di protocolli specifici con gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso atti a disciplinare, nel dettaglio, le modalità per la richiesta di intervento e per le relative operazioni, in funzione delle possibili emergenze e delle caratteristiche dell'infrastruttura ferroviaria.

6.2. RICHIESTA DI INTERVENTO DEGLI ENTI DEPUTATI ISTITUZIONALMENTE AL SOCCORSO

L'intervento in ambito ferroviario degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso a seguito di un'emergenza deve essere richiesto dal DCC.

Pertanto, il personale ferroviario e il personale che esegue comunque la propria attività lavorativa in ambito ferroviario, che ravveda la necessità di intervento da parte dei suddetti Enti, deve farne richiesta al DCC con le modalità previste dall'articolo 7.2.

Il DCC deve contattare telefonicamente il numero unico di emergenza richiedendo l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso interessati e competenti per territorio, in base alla tipologia e al luogo dell'evento, secondo le modalità previste dagli accordi e dalle procedure particolari.

In casi eccezionali (inefficienza delle comunicazioni telefoniche) o di particolari gravità (eventi con ripercussioni ingenti all'esterno dell'ambito ferroviario, persone in pericolo di vita), il personale che ravveda una situazione di emergenza può richiedere direttamente l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso, avvisando poi il DCC con le modalità previste dall'articolo 7.2.

Indipendentemente da qualsiasi altra segnalazione che possa essere stata fatta per lo stesso evento da parte di soggetti diversi, il DCC deve sempre interfacciarsi con i suddetti Enti al fine di coordinare l'intervento stesso.

La gestione dell'emergenza e delle attività di coordinamento e di intervento (del personale interessato e degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso) è di competenza del ROE, salvo il caso previsto dall'articolo 6.3.

6.3. INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO

In occasione dell'intervento dei Vigili del Fuoco devono essere osservate le seguenti disposizioni:

- il ROE, direttamente o tramite il personale ferroviario, all'arrivo dei Vigili del Fuoco sul luogo dell'emergenza, deve comunicare al loro referente gli aggiornamenti sulla situazione in atto;
- il ROE, direttamente o tramite il personale ferroviario, quando necessario, deve comunicare al referente dei Vigili del Fuoco l'arresto della circolazione dei treni e l'eventuale avvenuta disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate;
- qualora l'intervento interessi le cabine elettriche di media e di bassa tensione e le SSE, se richiesto dai Vigili del Fuoco, il ROE deve disporre affinché il COA provveda alla disalimentazione delle linee elettriche interessate, ricevendone conferma;
- il ROE, quando necessario, deve recarsi sul posto e svolgere il ruolo di riferimento per tutti gli Enti e i soggetti deputati all'intervento.

La gestione dell'emergenza e delle attività di coordinamento e di intervento con gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso è di competenza del referente dei Vigili del Fuoco.

Al ROE compete il coordinamento delle operazioni del personale ferroviario o dei provvedimenti relativi all'esercizio ferroviario da adottare (arresto della circolazione dei treni, disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE, ecc...).

Al termine delle operazioni, il referente dei Vigili del Fuoco rimette il coordinamento delle operazioni al ROE.

7. PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

7.1. GENERALITÀ

Con il termine emergenze vengono individuate tutte quelle situazioni di pericolo grave, immediato e generalizzato su un determinato luogo che impongono l'adozione di particolari misure di intervento e di soccorso.

Tali situazioni sono la diretta conseguenza di un incidente, cioè di un evento improvviso e indesiderato (oppure di una specifica catena di eventi) aventi conseguenze dannose sulle persone, sulle cose e sull'ambiente.

Gli incidenti in ambito ferroviario si dividono nelle seguenti categorie:

- collisioni;
- svio di veicoli;
- incidenti ai PL;
- incidenti a persone causati da veicoli in movimento (investimenti, ecc...);
- incendi;
- altro (presenza o diffusione di gas nocivi, sversamento di merci pericolose, allagamenti, smottamenti, attentati, ecc...).

Nei casi non previsti il personale, nei limiti delle proprie attribuzioni, deve agire con senno e ponderatezza, in analogia per quanto possibile alle procedure che regolano i casi previsti.

7.2. CHIAMATA DI ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA AL DIRIGENTE COORDINATORE CIRCOLAZIONE

Qualora vengano a crearsi situazioni di emergenza o tali da presagire il verificarsi di un'emergenza, il personale ferroviario e il personale che esegue comunque la propria attività lavorativa in ambito ferroviario deve provvedere per la chiamata di attivazione dell'emergenza utilizzando il mezzo di comunicazione che risulta più rapidamente disponibile e fornendo le informazioni utili del caso, ovvero:

- il proprio nominativo, profilo professionale e numero di telefono;
- il tipo di emergenza, specificando il tipo di alimentazione del sistema di trazione dei convogli coinvolti;
- il luogo esatto dell'emergenza (nell'ambito di una località di servizio, in una fermata o in linea, specificando il punto interessato nel modo più preciso possibile. In particolare, nelle gallerie la posizione esatta può essere determinata dalla segnaletica di sicurezza presente);
- il numero stimato di persone presenti, specificando l'eventuale presenza di persone con disabilità e a mobilità ridotta;
- il numero stimato di persone infortunate (persone in pericolo di vita, feriti, ecc...);
- eventuali danni alle cose e all'ambiente;
- eventuali danni o impedimenti alle vie normali di accesso per i soccorritori;
- altre informazioni ritenute utili o richieste al fine di agevolare i soccorsi.

La chiamata di attivazione dell'emergenza deve essere inoltrata al DM della stazione interessata (o successiva se l'evento avviene in linea) o al DCO. Il DM o il DCO deve immediatamente estendere tale avviso al DCC per la gestione operativa delle emergenze.

Nel caso in cui non sia possibile mettersi in contatto con il DM o con il DCO, il personale deve provvedere per la chiamata di attivazione dell'emergenza direttamente al DCC.

È di fondamentale importanza rispettare quanto disposto dal presente articolo, in quanto solo con la chiamata di attivazione dell'emergenza si ha la certezza che la stessa venga gestita efficacemente e tempestivamente.

Il DCC, accertata la necessità dell'intervento e contattato il Funzionario/Dirigente reperibile del GI, assume provvisoriamente la funzione di ROE.

L'emergenza può essere attivata anche a seguito di una segnalazione da parte di persone estranee all'esercizio ferroviario o degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso.

7.3. OBBLIGHI DEL PERSONALE

7.3.1. Adozione dei provvedimenti previsti dalla normativa vigente

L'effettuazione della chiamata di attivazione dell'emergenza prevista dall'articolo 7.2. non esonera il personale dal mettere in atto tutte le misure di sicurezza previste dalla normativa vigente.

In particolare, il DM o il DCO interessato, in base alla situazione in atto, deve:

- adottare i provvedimenti relativi all'arresto della circolazione dei treni interessati (interruzione accidentale, vincolo per la ripresa della corsa del treno, ricevimento della richiesta di soccorso, inteso per divieto di invio treni);
- qualora ci sia il pericolo di folgorazione, o il sospetto che qualcuno possa avvicinarsi, sia pure accidentalmente, alle condutture di TE in tensione a una distanza inferiore a quella di sicurezza o la necessità di intervento da parte dei Vigili del Fuoco (incendio o altro), adottare i provvedimenti relativi alla disalimentazione e alla messa a terra delle condutture di TE interessate;
- estendere l'avviso dell'emergenza in atto al personale delle località di servizio, delle fermate e dei treni interessati;
- provvedere per il proseguimento (eventualmente con le opportune riduzioni di velocità) o per la retrocessione degli altri eventuali treni che non siano direttamente coinvolti nell'emergenza;
- autorizzare l'eventuale evacuazione di un treno, di una stazione o di una fermata (articolo 7.9.).

Di ogni provvedimento intrapreso deve essere avvisato il DCC per il coordinamento degli interventi che si rendessero necessari.

7.3.2. Obblighi legislativi relativi alle emergenze in galleria

In presenza di una situazione di emergenza in galleria, i treni, compatibilmente con il sistema di distanziamento per essi previsto, devono essere arrestati all'esterno della galleria oppure, nel caso di gallerie di rilevante lunghezza, in punti opportunamente individuati, per favorire l'eventuale esodo.

In caso di emergenza, i treni eventualmente presenti in linea devono essere arrestati prima del loro ingresso nella galleria e i treni presenti nella galleria, per quanto possibile, fatti uscire eventualmente riducendo opportunamente la velocità.

Se necessario, il treno può essere arrestato presso un punto di evacuazione e soccorso (1).

I treni eventualmente a seguito di quello coinvolto nell'emergenza devono essere fermati il prima possibile.

7.4. ADOZIONE DEI PROVVEDIMENTI ATTI A MINIMIZZARE GLI EFFETTI NEGATIVI

7.4.1. Generalità

Oltre a quanto previsto dagli articoli 7.2. e 7.3. e in base all'emergenza in atto, il personale deve adottare, di propria iniziativa, i provvedimenti atti a minimizzare gli eventuali effetti negativi derivanti dall'emergenza stessa, senza tuttavia mettere a repentaglio la propria e altrui incolumità.

In particolare, il suddetto personale, per quanto possibile, deve:

- allontanare le persone presenti dalla zona dove si è verificato l'evento;
- prestare il primo soccorso alle persone infortunate;
- informare e tranquillizzare le persone presenti sui treni e/o nelle stazioni e nelle fermate;
- gestire eventuali reazioni di panico;
- adoperarsi per evitare un'apertura non autorizzata delle porte dei treni da parte dei viaggiatori;
- utilizzare i presidi disponibili per contenere eventuali principi di incendio;
- verificare costantemente che non avvenga un'evacuazione spontanea e incontrollata, in particolare in una zona rossa.

Gli avvisi al pubblico devono essere diffusi limitatamente alle strette necessità di comunicare le informazioni (chiare, concise e tempestive) relative all'emergenza in atto, cercando di non creare allarmismi o di diffondere il panico.

7.4.2. Provvedimenti prioritari da adottare a cura dell'agente di condotta

L'agente di condotta di un treno che abbia rilevato o sia venuto a conoscenza di un'emergenza sul proprio treno,

(1) In base a quanto previsto dalla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie», un punto di evacuazione e soccorso è un'area definita, all'interno o all'esterno di determinate gallerie, in cui le squadre di emergenza possono utilizzare le attrezzature antincendio e i passeggeri e il personale possono abbandonare il treno.

oppure di un'emergenza in ambito ferroviario ma che potrebbe comunque interessare il proprio treno, nel rispetto della normativa vigente e in base alla situazione in atto, deve prioritariamente:

- raggiungere la zona verde o sostare nella suddetta zona;
- in caso di emergenza all'esterno di una galleria, arrestare il treno prima dell'ingresso nella galleria, possibilmente nel punto di evacuazione e soccorso, se presente;
- in caso di emergenza all'interno di una galleria, cercare di condurre il treno all'esterno della galleria o al punto di evacuazione e soccorso più vicino, se presente (eventualmente riducendo opportunamente la velocità).

7.4.3. Principio di incendio

Il personale che rilevi, direttamente oppure tramite la segnalazione di terzi, la presenza di un principio di incendio in ambito ferroviario o il solo sospetto dell'esistenza di un incendio (presenza di fumo, odore di bruciato, ecc...), deve valutare la situazione in atto e se trattasi di:

- un falso allarme, ovvero non vi sia la presenza di un principio di incendio, non deve adottare ulteriori provvedimenti;
- un principio di incendio domabile con i soli estintori presenti sul luogo, deve tentare di spegnerlo con tali dispositivi fino a estinguerlo;
- un incendio non domabile con i suddetti estintori, deve provvedere a far allontanare dalla zona di pericolo le eventuali persone presenti e verificare che non ci siano persone infortunate.

Nei suddetti casi deve essere avisato il DM o il DCO interessato il quale deve estendere tale avviso al DCC.

Per le stazioni, le fermate e le gallerie provviste di un impianto antincendio il personale del GI deve rispettare anche le specifiche disposizioni emanate dalla competente Direzione del GI.

Per i veicoli muniti di un impianto antincendio devono essere rispettate le disposizioni previste dalla manualistica di bordo.

7.4.4. Presenza o diffusione di gas nocivi

Pur non potendo fornire elementi certi per l'individuazione della presenza di gas nocivi negli ambienti, un primo indice è riscontrabile dall'osservazione:

- di fuoriuscita di fumo o liquido da oggetti o materiali che possano essere ritenuti sospetti;
- del verificarsi di almeno uno dei seguenti sintomi, siano essi accompagnati o meno da odore persistente o pungente:
 - bruciore agli occhi;
 - sensazione di difficoltà alla respirazione;
 - eccesso di sudorazione o salivazione;
 - improvvisi malori tra le persone accanto fino al caso di perdita di coscienza.

Ai fini di una maggiore sicurezza per il personale, si evidenzia che tutti gli interventi attuati in presenza di gas e/o sostanze nocive devono essere eseguiti senza avvicinarsi, annusare, toccare, rimuovere o calpestare gli oggetti o materiali sospetti, demandando i relativi accertamenti e interventi agli Enti deputati istituzionalmente al soccorso.

7.4.5. Sistemi di monitoraggio degli eventi franosi e da colate detritiche

Alcune tratte di linea sono attrezzate con i sistemi di monitoraggio degli eventi franosi e/o da colate detritiche.

Per tali tratte il personale del GI deve rispettare anche le norme particolari emanate dalla competente Direzione del GI.

Nei casi previsti delle suddette norme particolari (ricezione al posto di controllo di un allarme derivante da un evento franoso con un treno presente in linea sulla tratta interessata, guasto totale al sistema di monitoraggio oppure anomalia a uno o più dispositivi con mancata visita straordinaria con uno o più mezzi d'opera sulla tratta interessata), al treno stesso dovrà essere notificata la prescrizione di movimento relativa alla marcia a vista sul tratto interessato, indicando la tratta interessata e il motivo (1).

7.4.6. Scambio delle informazioni tra il personale

Al verificarsi di un'emergenza è necessario che il personale si scambi continuamente le informazioni in proprio possesso per:

- informare e mantenersi costantemente informati sull'evolversi della situazione;
- coordinarsi nell'adozione dei provvedimenti di propria competenza;
- diramare gli avvisi al personale chiamato a intervenire;

(1) Marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h da a per eventuale presenza di ostacoli lungo la linea.

- avvisare i propri diretti superiori affinché le informazioni sullo stato dell'emergenza giungano ai massimi livelli gerarchici;
 - informare e tranquillizzare le persone presenti sui treni e/o nelle stazioni e nelle fermate.
- Tutte le informazioni inerenti l'emergenza devono essere indirizzate o richieste al DCC per la gestione operativa delle emergenze.

7.5. PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE DA PARTE DEL RESPONSABILE OPERATIVO DELL'EMERGENZA

7.5.1. Accertamenti, delimitazione della zona interessata dall'emergenza e richieste di intervento

Per l'attivazione dell'emergenza, il ROE deve subito:

- reperire prontamente tutte le informazioni relative all'emergenza in corso e ai provvedimenti adottati relativi alla circolazione dei treni e all'eventuale disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate;
- stabilire l'estensione della zona interessata dall'emergenza (di norma, delimitandola nell'ambito di una località di servizio oppure tra due o più località limitrofe), in base alla situazione in atto, ai treni in circolazione, alle caratteristiche degli impianti di TE, alle possibili vie di accesso per gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso e alle possibili vie di esodo;
- richiedere l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso, fornendo loro tutte le informazioni di base sull'emergenza in corso (articolo 7.2.) e concordando in particolare le modalità con le quali i soccorritori devono raggiungere la zona interessata dall'emergenza (determinazione delle vie di accesso e degli eventuali mezzi di soccorso, ivi compresi i veicoli ferroviari, a disposizione);
- richiedere l'intervento del personale dei settori manutentivi del GI;
- estendere il suddetto avviso ai Dirigenti del GI che sovrintendono i settori circolazione e manutenzione, al referente della manutenzione e al referente delle emergenze delle gallerie (se ricorre il caso);
- estendere l'avviso dell'emergenza in atto ai referenti delle IF interessate.

Di ogni provvedimento intrapreso deve essere avisato anche il DCC per la gestione operativa delle emergenze.

7.5.2. Circoscrizione della zona interessata dall'emergenza

Stabilita l'estensione della zona interessata dall'emergenza, il ROE, in base alla situazione in atto e alle modalità di intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso, deve disporre in merito:

- alla liberazione della suddetta zona dagli altri eventuali treni che non sono coinvolti direttamente nell'incidente, avvisando il DM o il DCO interessato che deve provvedere, secondo la normativa vigente, per il loro proseguimento (eventualmente con le opportune riduzioni di velocità) o retrocessione;
- all'adozione di ogni altro provvedimento volto ad agevolare l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso e del personale dei settori manutentivi del GI;
- alle azioni volte a prevenire o limitare gli effetti negativi alle persone, alle cose e all'ambiente, circoscrivendo ulteriori emergenze derivanti dall'emergenza originaria;
- all'adozione di ogni altro provvedimento resosi necessario dalla situazione in atto.

Il ROE, in base alla situazione in atto, deve richiedere verbalmente e ricevere la conferma, con comunicazione registrata:

- dell'arresto della circolazione dei treni, da parte del DM o del DCO interessato (1);
- dell'eventuale disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate, da parte del COA (2).

7.5.3. Coordinamento degli interventi

In ogni fase dell'emergenza il ROE, previi accordi con gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso, deve provvedere al coordinamento degli interventi da parte:

- del personale ferroviario e del personale che esegue comunque la propria attività lavorativa in ambito ferroviario interessato all'emergenza;
- del personale dei settori manutentivi del GI;
- del personale dell'IF adibito al carro soccorso e alle altre attrezzature necessarie per liberare la sede ferroviaria dai veicoli incidentati;
- di altro personale dei settori manutentivi dell'infrastruttura ferroviaria al fine di riportare la situazione alle

(1) Confermo l'arresto della circolazione dei treni sulla tratta (*oppure*: sul binario dispari e/o pari; *sulle linee affiancate specificare*: della linea diretta e/o locale) fra e (*oppure*: nella stazione di).

(2) Confermo la disalimentazione e la messa a terra della linea aerea di contatto sulla tratta (*oppure*: sul binario dispari e/o pari; *sulle linee affiancate specificare*: della linea diretta e/o locale) fra e (*oppure*: nella stazione di).

condizioni di normale esercizio.

Il ROE, al fine di coordinare al meglio gli interventi, è opportuno che si rechi direttamente sul luogo dell'emergenza; in tal caso, deve indossare l'apposito indumento ad alta visibilità di colore giallo, riportante la dicitura «RESPONSABILE OPERATIVO EMERGENZA (ROE)».

7.6. DISALIMENTAZIONE E MESSA A TERRA DELLE CONDUTTURE DI TRAZIONE ELETTRICA

I conduttori della linea aerea di contatto, degli alimentatori e delle altre linee elettriche, sia dentro sia fuori la sede ferroviaria, devono essere considerati permanentemente sotto tensione.

La disalimentazione e la messa a terra delle condutture di TE interessate, nonché la posa dei dispositivi di cortocircuito, devono avvenire secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

Per la disalimentazione delle condutture di TE occorre valutare, con la massima accuratezza, l'emergenza in atto, in relazione ai relativi rischi (pericolo di folgorazione) e alla necessità di garantire i servizi a bordo dei treni (ventilazione, climatizzazione e stazionamento, tramite il freno continuo automatico, dei veicoli).

7.7. STAZIONAMENTO DEI VEICOLI

Quando l'agente di condotta abbia ricevuto la conferma, da parte del DM o del DCO interessato, che non vi sia la necessità di spostare il convoglio deve provvedere allo stazionamento dello stesso secondo le modalità stabilite dalla normativa vigente.

Lo stazionamento deve essere attuato di iniziativa nel caso in cui non possa essere garantita l'immobilizzazione del convoglio con il solo utilizzo del freno continuo automatico (come ad esempio, in caso di mancanza di tensione alle condutture di TE per un determinato periodo in relazione alla pendenza del binario).

7.8. ALTRI PROVVEDIMENTI INERENTI L'EMERGENZA

Durante l'emergenza e in base alla situazione in atto, tutto il personale deve garantire:

- l'assistenza alle persone presenti sui treni, nelle stazioni e nelle fermate;
- l'aiuto alle persone eventualmente in difficoltà;
- lo sgombero delle banchine, dell'atrio e del piazzale delle stazioni e delle fermate per favorire l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso;
- il bloccaggio in apertura dei tornelli e dei varchi (1) delle stazioni e delle fermate per favorire l'eventuale esodo;
- la corretta gestione degli impianti antincendio;
- gli interventi di emergenza sulle scale mobili e sugli ascensori;
- il supporto agli Enti deputati istituzionalmente al soccorso;
- il supporto al personale dei settori manutentivi del GI;
- la collaborazione in caso di un'eventuale evacuazione di un treno, di una stazione o di una fermata;
- la collaborazione in caso di un eventuale trasbordo dei viaggiatori di un treno fermo in zona rossa su di un altro treno.

7.9. EVACUAZIONE DI UN TRENO, DI UNA STAZIONE O DI UNA FERMATA

L'evacuazione di un treno fermo in zona rossa deve essere in ogni caso autorizzata, con comunicazione registrata (2), dal ROE, tramite il DM o il DCO interessato, all'agente di condotta solo dopo l'avvenuto arresto della circolazione dei treni e, se ricorre il caso, l'avvenuta disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate.

Tale provvedimento, di norma, deve essere subito adottato in caso di grave e imminente pericolo. In tal caso, l'autorizzazione di cui sopra può essere trasmessa in forma verbale; appena possibile deve essere formalizzata

(1) A tal fine, se ricorre il caso, il DM o il DCO interessato deve darne avviso verbale all'agente addetto alla gestione dei tornelli e dei varchi (gestione diretta sul posto o tramite postazione remotizzata); qualora gli stessi, durante il periodo previsto per la circolazione dei treni, non siano gestiti da tale agente, devono essere bloccati in apertura dall'ultimo agente in turno e rimanere in tale stato fino alla ripresa del servizio da parte di un successivo agente. Le IF devono comunicare al Responsabile Unità Circolazione i periodi in cui i tornelli e i varchi di determinate stazioni e fermate siano gestiti da proprio personale e le relative utenze telefoniche.

(2) Autorizzo evacuazione treno fermo in zona rossa sulla tratta (*oppure*: sul binario dispari o pari; *sulle linee affiancate specificare*: della linea diretta o locale) fra e (*oppure*: nella stazione di).

con la comunicazione registrata di cui sopra.

Per l'evacuazione di un treno deve essere inoltre valutata l'opportunità di posticipare o di attivare l'evacuazione medesima, tenendo conto del lasso di tempo che il treno ha maturato o che deve ancora maturare in sosta, della tempestività di altre forme di soccorso (invio del soccorso, trasbordo su di un altro treno, ecc...) e degli eventuali rischi oggettivi presenti.

In tali circostanze, il DM o il DCO, unitamente all'autorizzazione di cui sopra, deve:

- comunicare al personale le disposizioni relative alle modalità di evacuazione, specificando le vie di esodo stabilite e i percorsi più idonei e agevoli per raggiungerle (in particolare, nelle gallerie l'individuazione delle uscite di emergenza può essere determinata dalla segnaletica di sicurezza presente);
- impartire o far impartire (direttamente o tramite gli impianti di diffusione sonora) al personale l'avviso di evacuazione alle persone presenti sul treno, nella stazione o nella fermata, specificandone il motivo e le modalità dell'evacuazione stessa.

In caso di evacuazione di un treno fermo in zona rossa, il DM o il DCO deve stabilire, con la collaborazione del personale del treno e in base alla situazione in atto e al numero stimato di viaggiatori presenti, se risulta più opportuno:

- l'apertura manuale delle singole porte a partire dal veicolo che è ubicato in prossimità della più vicina via di esodo;
- l'apertura automatica di tutte le porte del convoglio.

Nel caso eccezionale in cui l'emergenza a bordo di un treno possa provocare un'ulteriore emergenza in una stazione o in una fermata, il DM o il DCO deve disporre, se possibile, per l'evacuazione della stazione o della fermata prima dell'arrivo del treno.

Per l'evacuazione di un treno fermo in zona verde non occorre la preventiva autorizzazione del ROE.

A seguito dell'evacuazione di un treno, è compito del personale del treno stesso eseguire la visita interna al fine di accertare che tutti i viaggiatori siano discesi dai veicoli.

Le norme di cui al presente articolo devono essere adottate anche nel caso in cui, a seguito di un'emergenza relativa all'infrastruttura ferroviaria, si renda necessaria l'evacuazione di una stazione, di una fermata oppure di un treno (in zona rossa o in zona verde).

7.10. RECUPERO DEI VIAGGIATORI CON DISABILITÀ E A MOBILITÀ RIDOTTA

Il recupero dei viaggiatori con disabilità e a mobilità ridotta dai treni fermi in zona rossa deve essere disposto solo nei casi di imminente pericolo oppure quando è stata disposta l'evacuazione del treno.

La decisione del recupero, le modalità di attuazione e la scelta dei mezzi più opportuni da utilizzare per il recupero stesso spettano tuttavia agli Enti deputati istituzionalmente al soccorso, che agiscono in funzione dell'emergenza e della tempestività del soccorso da apportare, in relazione alla posizione del treno da evacuare.

Per facilitare il recupero dei viaggiatori con disabilità e a mobilità ridotta (o eventuali infortunati) dai treni fermi in zona rossa, sono disponibili le barelle di soccorso, le sedie portantine e/o i carrelli di soccorso sulle banchine di determinate stazioni e fermate (la loro presenza e ubicazione è riportata nella documentazione complementare). Le modalità di recupero dei viaggiatori con disabilità e a mobilità ridotta devono tenere conto che le banchine di servizio in zona rossa, dove presenti, nonché la sede dei binari possono essere percorse solo a piedi.

7.11. TRASBORDO DEI VIAGGIATORI DI UN TRENO FERMO IN ZONA ROSSA SU DI UN ALTRO TRENO

Il trasbordo dei viaggiatori di un treno fermo in zona rossa su di un altro treno deve essere effettuato, previo accordi tra il referente dell'IF interessata e il ROE, secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

7.12. INTERVENTI PER LA RIMOZIONE DEI CADAVERI E DEI VEICOLI IN CASO DI INCIDENTE

In ottemperanza alla legislazione vigente, nel caso in cui, a seguito di un incidente o per qualsiasi altra causa, si rinvenano sulla sede ferroviaria, e in posizione tale da interessare la libera circolazione dei treni, dei cadaveri oppure del materiale non ferroviario (veicoli stradali, ecc...), questi possono essere rimossi solo dopo l'intervento dell'Autorità Giudiziaria oppure degli agenti di Pubblica Sicurezza (Carabinieri, Polizia di Stato e Polizia Ferroviaria).

Viceversa, al personale giurato ai sensi della legislazione vigente, in caso di urgenza, è data la facoltà, anche prima dell'intervento dei suddetti soggetti e previo accertamento e descrizione, di disporre per la rimozione dei veicoli ferroviari la cui permanenza sul luogo di un qualsiasi incidente ostacoli la pronta riattivazione della circolazione dei treni.

Tuttavia, prima di provvedere per la rimozione dei cadaveri e dei veicoli in caso di incidente, è opportuno in ogni caso richiedere la preventiva conferma da parte dei suddetti soggetti, che potrebbero avere la necessità di effettuare i necessari accertamenti per una corretta ricostruzione dell'evento.

7.13. INTERVENTO DEGLI ENTI DEPUTATI ISTITUZIONALMENTE AL SOCCORSO

In ottemperanza a quanto previsto dalla legislazione vigente, alle persone estranee al servizio ferroviario è proibito, salvo autorizzazione, introdursi nelle aree, negli impianti e nei locali non aperti al pubblico.

Per quanto sopra, l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso può avvenire:

- in zona verde, senza particolari formalità;
- in zona rossa, previo nulla osta da parte del ROE.

In quest'ultimo caso, i suddetti Enti devono essere coadiuvati, per quanto possibile, da personale ferroviario.

In base all'emergenza in atto, il ROE, direttamente o tramite il personale ferroviario, deve comunicare a tali Enti, quando necessario, l'arresto della circolazione dei treni e l'eventuale avvenuta disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate.

In caso di intervento dei Vigili del Fuoco trova applicazione quanto previsto dall'articolo 6.3.

7.14. INTERVENTO DEL PERSONALE DEI SETTORI MANUTENTIVI DEL GESTORE DELL'INFRASTRUTTURA

Il personale dei settori manutentivi del GI è alle dirette dipendenze del ROE, il quale stabilisce di volta in volta le priorità dei compiti e le responsabilità.

Al personale dei settori manutentivi del GI possono essere affidati i seguenti compiti:

- accertare i termini precisi dell'incidente e avvisare il ROE;
- supportare il personale delle stazioni, delle fermate e dei treni nell'assistenza alle persone;
- supportare gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso;
- impedire l'accesso, nella zona interessata dall'emergenza, alle persone estranee alle attività di soccorso;
- in caso di intervento dei Vigili del Fuoco, su ordine del ROE e previe comunicazioni con il COA, accertare la disalimentazione e la messa a terra delle condutture di TE, applicare i dispositivi di cortocircuito e rilasciare l'autorizzazione ai Vigili del Fuoco per il loro ingresso in ambito ferroviario;
- in caso di evacuazione, su ordine del ROE, indirizzare il flusso di persone verso le vie di esodo e le zone sicure, assicurandosi in particolare che le persone in difficoltà vengano adeguatamente supportate, anche con l'ausilio di altre persone presenti in grado di assisterle;
- adoperarsi, nei limiti delle proprie competenze, per ripristinare le condizioni normali di esercizio.

L'intervento in ambito ferroviario è sempre subordinato al rispetto della normativa vigente.

Durante l'intervento, il personale dei settori manutentivi del GI deve indossare l'apposito indumento ad alta visibilità.

7.15. INTERVENTO DEL PERSONALE DELLE IMPRESE FERROVIARIE

In caso di incidenti o inconvenienti di esercizio che possano pregiudicare il proseguimento della corsa di un treno oppure in caso di prolungato arresto di un treno in zona rossa, le IF possono inviare sul posto altri agenti, muniti di tesserino di riconoscimento, a sussidio del personale dei treni.

Tali agenti, nei limiti delle proprie competenze, possono collaborare per minimizzare gli eventuali effetti negativi derivanti dall'emergenza stessa secondo quanto previsto dagli articoli 7.4.1. e 7.8.

L'intervento di tali agenti può avvenire:

- in zona verde, senza particolari formalità;
- in zona rossa, previo nulla osta, con comunicazione registrata (1), da parte del ROE al referente dell'IF. Tale nulla osta deve essere rilasciato solo dopo l'arresto della circolazione dei treni interessati. Terminato l'intervento dei suddetti agenti e accertata la libertà della zona rossa interessata da persone, attrezzature o altri ostacoli, il referente dell'IF deve darne avviso, con comunicazione registrata (2), al ROE.

(1) Nulla osta vostro intervento in zona rossa sulla tratta (*oppure*: sul binario dispari *e/o* pari; *sulle linee affiancate specificare*: della linea diretta *e/o* locale) fra e (*oppure*: nella stazione di).

(2) Alle ore è terminato l'intervento in zona rossa sulla tratta (*oppure*: sul binario dispari *e/o* pari; *sulle linee affiancate specificare*: della linea diretta *e/o* locale) fra e (*oppure*: nella stazione di).

7.16. TERMINE DELL'EMERGENZA

Il termine dell'emergenza e la ripresa della circolazione dei treni devono essere stabiliti dal ROE, in base allo stato delle operazioni resesi necessarie per fronteggiare l'emergenza stessa; in particolare, il ROE deve:

- verificare il termine delle relative operazioni;
- ricevere il benestare da parte degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso, in caso di un loro intervento;
- provvedere a quanto disposto dall'articolo 7.17., se ricorre il caso;
- comunicare il termine dell'emergenza ai soggetti precedentemente coinvolti;
- autorizzare il ripristino della circolazione dei treni avvisando, con comunicazione registrata (1), il DM o il DCO interessato oppure l'agente al quale è stata concessa l'interruzione accidentale.

La ripresa della circolazione dei treni è comunque subordinata all'applicazione della normativa vigente.

7.17. RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI NORMALI DI ESERCIZIO

Qualora l'emergenza abbia provocato delle conseguenze sull'integrità funzionale e strutturale dell'infrastruttura ferroviaria e dei veicoli, oppure in casi particolari, il ROE può autorizzare, con la comunicazione registrata prevista dall'articolo 7.16., il ripristino della circolazione dei treni solo se è in possesso del nulla osta tecnico da parte:

- del referente dei Vigili del Fuoco, se precedentemente intervenuto;
- del referente della manutenzione delle gallerie (se ricorre il caso);
- del referente delle emergenze delle gallerie (se ricorre il caso);
- dei responsabili dei settori manutentivi dell'infrastruttura ferroviaria che, in relazione ai singoli impianti e infrastrutture, sovrintendono:
 - alle opere civili;
 - alle opere di armamento;
 - agli impianti di TE, comprese le cabine elettriche di media e di bassa tensione e le SSE;
 - agli impianti di segnalamento;
 - agli impianti di telecomunicazione;
 - ai presidi antincendio;
- del referente dell'IF che sovrintende alle operazioni per il recupero dei veicoli incidentati.

Nelle stazioni, nelle fermate e nelle gallerie provviste di un impianto antincendio la rialimentazione degli impianti di TE è comunque subordinata a quanto previsto dalle specifiche disposizioni emanate dalla competente Direzione del GI.

7.18. MISURE PRUDENZIALI DOPO L'EMERGENZA

Il ROE può disporre, come misura prudenziale, che al primo treno circolante dopo l'avvenuta emergenza venga notificata, da parte del DM o del DCO interessato, la prescrizione di movimento di riduzione di velocità a 30 km/h e di emissione di ripetuti fischi nel percorrere il tratto o l'itinerario interessato per la possibile presenza, lungo la linea o nell'ambito di una stazione, di persone estranee all'esercizio ferroviario intervenute per situazioni di emergenza.

8. PROLUNGATO ARRESTO DI UN TRENO IN ZONA ROSSA

Nei casi non previsti dall'articolo 7.1., quando un treno sia costretto a fermarsi in una zona rossa senza la possibilità, in tempi brevi, di riprendere la corsa o di poter provvedere per la retrocessione (per la mancanza di tensione alle condutture di TE, guasto al mezzo di trazione, ostacoli in linea, ecc...), il personale del treno per quanto di competenza, deve:

- avvisare il DM o il DCO interessato il quale deve estendere tale avviso al DCC (articolo 7.2.).
In caso di necessità, per la richiesta di intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso trovano applicazione le norme previste dagli articoli 6.2. e 7.5.1.;
- informare e tranquillizzare i viaggiatori, gestire eventuali reazioni di panico, adoperarsi per evitare un'apertura non autorizzata delle porte da parte dei viaggiatori e verificare costantemente che non avvenga un'evacuazione spontanea e incontrollata (articolo 7.4.1.);

(1) Autorizzo il ripristino della circolazione dei treni sulla tratta (*oppure*: sul binario dispari *e/o* pari; *sulle linee affiancate specificare*: della linea diretta *e/o* locale) fra e (*oppure*: nella stazione di) dalle ore

- informare e mantenersi costantemente informato sull'evolversi della situazione e avvisare i propri diretti superiori (articolo 7.4.6.);
- in base alla situazione in atto, provvedere per la richiesta di soccorso secondo le modalità stabilite dalla normativa vigente oppure richiedere l'autorizzazione al DM o al DCO interessato, per l'eventuale evacuazione del treno o per il trasbordo dei viaggiatori su di un altro treno. Per l'adozione di quest'ultimi provvedimenti deve essere comunque rispettato quanto previsto dagli articoli 7.9., 7.10. e 7.11.

9. PRONTO SOCCORSO SANITARIO

Nei casi non previsti dall'articolo 7.1., quando si rende necessario richiedere l'intervento del pronto soccorso sanitario per malore, infortunio o decesso di una persona, il personale che ravveda tale necessità deve:

- richiedere direttamente l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso;
- avvisare il DM o il DCO interessato comunicando il luogo esatto dell'evento e ogni altra informazione utile. Quest'ultimo deve estendere tale avviso al DCC (articolo 7.2.);
- adottare i provvedimenti atti a minimizzare gli effetti negativi quali, ad esempio, prestare il primo soccorso, informare e tranquillizzare le persone presenti a bordo, evitare un'apertura non autorizzata delle porte da parte dei viaggiatori ed evitare un'evacuazione spontanea e incontrollata, in particolare in zona rossa (articoli 7.4.1. e 7.4.2.);
- informare il DM o il DCO interessato sull'evolversi della situazione e avvisare i propri diretti superiori (articolo 7.4.6.). Il DM o il DCO interessato deve estendere tali informazioni al DCC.

In caso di decesso di una persona, il DCC deve richiedere l'intervento dell'Autorità Giudiziaria oppure degli agenti di Pubblica Sicurezza (articolo 7.12.).

Spetta comunque al DCC provvedere per il coordinamento degli interventi che si rendessero necessari in relazione alla situazione in atto.

Il DM o il DCO interessato può vincolare la ripresa della corsa del treno in applicazione della normativa vigente; la ripresa della corsa del treno è comunque subordinata al benessere da parte degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso relativo all'ultimazione del loro intervento.

10. TRENI TRASPORTANTI MERCI PERICOLOSE

10.1. GENERALITÀ

In caso di incidente che coinvolge un treno trasportante merci pericolose, l'agente di condotta deve provvedere per la chiamata di attivazione dell'emergenza prevista dall'articolo 7.2.; nella suddetta chiamata l'agente di condotta deve fornire anche le seguenti informazioni:

- la tipologia della merce (etichette di pericolo e numeri ONU delle merci pericolose trasportate su ogni carro coinvolto);
- il danno subito dai relativi contenitori (fuga di gas, perdita di liquido, ecc...).

L'agente di condotta, per quanto possibile e coordinandosi con il restante personale del treno, deve attivarsi per contrastare un eventuale principio di incendio.

Il personale ferroviario che si trovi a operare nell'area interessata dall'emergenza deve:

- cessare ogni attività;
- mettersi al riparo senza ostacolare i soccorsi;
- evitare di fumare o usare fiamme libere;
- avvisare le altre persone che si trovano all'interno dell'area interessata dall'emergenza;
- se richiesto dal DCC, evacuare immediatamente l'area.

Il DM o il DCO interessato deve adottare prioritariamente tutti i provvedimenti previsti dall'articolo 7.3.

Il DCC deve:

- richiedere l'intervento degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso, precisando il tipo di merce e i relativi codici ONU;
- avvalendosi delle informazioni in suo possesso, fornire al personale operante nell'area coinvolta tutte le informazioni riguardanti le merci trasportate e lo stato dell'emergenza;
- mantenere i rapporti con i referenti delle IF interessate relativamente alle azioni da intraprendere sulle merci coinvolte e per i treni direttamente interessati dall'emergenza.

Con riferimento all'articolo 6.3., la gestione dell'emergenza e delle attività di coordinamento e di intervento (del personale interessato e degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso) è di competenza del ROE sino all'intervento sul posto dei Vigili del Fuoco.

Il termine dell'emergenza e la ripresa della circolazione dei treni devono avvenire con le modalità previste dall'articolo 7.16.

Quanto sopra trova completa applicazione anche nel caso in cui il personale delle località di servizio e di linea rilevasse un'avaria e/o una perdita del carico da un treno trasportante merci pericolose.

10.2. SOSTE TECNICHE NON PROGRAMMATE

Durante le eventuali soste tecniche dovute all'arresto in linea per motivi di circolazione e/o di guasto al mezzo di trazione di un treno trasportante merci pericolose, il carico deve essere presenziato dal personale dell'IF interessata in modo da poter intervenire e gestire tempestivamente ogni eventuale criticità o situazione che potrebbe pregiudicare la sicurezza dell'esercizio.

In particolare, nei casi di sosta prolungata negli scali, programmata e non, il personale dell'IF deve attenersi ai relativi piani di emergenza garantendo altresì il costante presenziamento delle merci pericolose al fine di vigilare su eventuali danni alle persone e all'ambiente in caso di perdita o di sversamento della merce stessa. In tali circostanze, il suddetto personale non deve abbandonare il treno fino all'arrivo del personale addetto alla vigilanza dello scalo merci.

ALLEGATI

PRINCIPALI CARTELLI RELATIVI ALLA SEGNALETICA DI SICUREZZA

1. SEGNALETICA DI EMERGENZA GENERALE

La segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti specifici previsti dalla legislazione vigente.

Per i pittogrammi e le caratteristiche cromatiche e fotometriche dei cartelli devono essere osservate le specifiche norme UNI EN ISO.

I cartelli vanno installati tenendo conto di eventuali ostacoli, a un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso nella zona interessata in caso di rischio generico oppure nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare, nonché in un posto ben illuminato e facilmente accessibile e visibile.

In caso di cattiva illuminazione naturale, è opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

I cartelli relativi alla segnaletica di sicurezza sono suddivisi nelle categorie di seguito indicate; i cartelli possono essere integrati da scritte.

Attualmente nulla vieta l'installazione di cartelli contenenti simboli previsti da precedenti norme.

1.1. CARTELLI DI DIVIETO

I cartelli di divieto vietano un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo e hanno le seguenti caratteristiche intrinseche:

- forma rotonda;
- pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).

Di seguito sono riportati i principali cartelli di divieto.

Divieto generico	Vietato fumare	Vietato fumare o usare fiamme libere	Divieto di transito ai pedoni	Vietato toccare
Vietato spegnere con acqua	Vietato introdurre le mani	Vietato salire	Vietato l'uso dell'ascensore in caso di incendio	Vietato ostruire il passaggio
Vietato calpestare o sostare in questa zona	Vietato l'uso di questo ascensore alle persone	Vietato alterare lo stato dell'interruttore		

1.2. CARTELLI DI AVVERTIMENTO (O DI PERICOLO)

I cartelli di avvertimento avvertono di un rischio o pericolo e hanno le seguenti caratteristiche intrinseche:

- forma triangolare;
- pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

Di seguito sono riportati i principali cartelli di avvertimento.

				
Pericolo generico	Pericolo ostacolo in basso	Pericolo di caduta con dislivello	Pericolo / attenzione superficie scivolosa	Pericolo elettricità
				
Pericolo superficie calda	Pericolo di schiacciamento	Pericolo ostacolo in alto	Pericolo materiale infiammabile	Pericolo di sostanze comburenti

1.3. CARTELLI DI PRESCRIZIONE (O DI OBBLIGO)

I cartelli di prescrizione prescrivono un determinato comportamento e hanno le seguenti caratteristiche intrinseche:

- forma rotonda;
- pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

Di seguito sono riportati i principali cartelli di prescrizione.

				
Obbligo generico	È obbligatorio leggere le istruzioni	È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito	È obbligatorio indossare le protezioni degli occhi	È obbligatorio assicurarsi del collegamento a terra
				
È obbligatorio staccare la corrente	È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza	È obbligatorio indossare i guanti di sicurezza	È obbligatorio indossare indumenti protettivi	È obbligatorio usare il corrimano
				
È obbligatorio indossare il casco di protezione	È obbligatorio indossare indumenti ad alta visibilità	È obbligatorio utilizzare il percorso pedonale		

1.4. CARTELLI DI SALVATAGGIO O DI SOCCORSO (O DI EMERGENZA)

I cartelli di salvataggio o di soccorso forniscono indicazioni relative alle uscite di emergenza (o di sicurezza) o ai mezzi di soccorso o di salvataggio e hanno le seguenti caratteristiche intrinseche:

- forma quadrata o rettangolare;
- pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

Di seguito sono riportati i principali cartelli di salvataggio o di soccorso.

				
Uscita di emergenza a sinistra	Uscita di emergenza a destra	Primo soccorso	Telefono di emergenza	Punto di ritrovo o evacuazione
				
Rompere in caso di emergenza	Dottore	Barella di emergenza		
				
Freccia a sinistra	Freccia a destra	Freccia diagonale a sinistra	Freccia diagonale a destra	

Le frecce supplementari di cui sopra sono da utilizzarsi unicamente abbinate ai cartelli uscita di emergenza.

1.5. CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO

I cartelli per le attrezzature antincendio forniscono indicazioni relative ai presidi antincendio e hanno le seguenti caratteristiche intrinseche:

- forma quadrata o rettangolare;
- pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

Di seguito sono riportati i principali cartelli per le attrezzature antincendio.

				
Estintore	Lancia antincendio - naspo	Scala antincendio	Attrezzature antincendio	Allarme antincendio
				
Telefono emergenza antincendio				

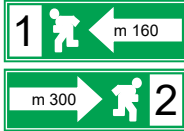
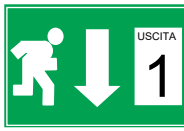
2. SEGNALETICA DI EMERGENZA PRESENTE IN GALLERIA

In ottemperanza alla legislazione vigente, nelle gallerie al fine di favorire l'autosoccorso, per agevolare l'esodo e per consentire l'individuazione delle predisposizioni di emergenza, devono essere previsti appositi cartelli tali da fornire informazioni visive di immediata e chiara interpretazione.

In particolare, devono essere posizionati lungo la galleria, almeno ogni 50 metri, dei cartelli di tipo riflettente o luminescente che indichino la distanza e la direzione delle uscite più vicine.

I cartelli devono essere visibili attraverso un'opportuna illuminazione.

Inoltre, le uscite e gli accessi di emergenza devono essere visibili e segnalati.

			
Uscita di emergenza a sinistra	Uscita di emergenza a destra	Uscita di emergenza a sinistra e a destra	Uscita di emergenza

Analoghi cartelli devono essere posizionati, lungo la galleria e/o in prossimità degli imbocchi della galleria stessa, per indicare la distanza e la direzione dei punti di evacuazione e soccorso più vicini.

Inoltre devono essere previsti appositi cartelli per segnalare la presenza dei punti di evacuazione e soccorso e il termine delle relative banchine (tale termine è segnalato anche da una linea gialla sulle banchine stesse).

	
Punto di evacuazione e soccorso	Termine banchina

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

1. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA**1.1. GENERALITÀ**

In caso di emergenza il contributo di tutti è indispensabile per consentire un intervento rapido ed efficace, senza ostacolare o ritardare, anche involontariamente, l'azione dei soccorritori.

La rapidità con la quale viene segnalato il pericolo è fondamentale per il successo dell'intervento e la messa in sicurezza delle persone e delle cose.

1.2. EMERGENZA SANITARIA - INFORTUNI GRAVI

Chiunque rilevi un'emergenza sanitaria o un infortunio deve avvisare il DM o il DCO interessato, fornendo il maggior numero di dettagli possibili sull'evento per gli interventi del caso.

Se lo ritiene opportuno, vista la gravità della situazione, può richiedere direttamente l'intervento del Soccorso Sanitario, oppure accompagnare l'infortunato al pronto soccorso per gli interventi sanitari del caso.

Deve quindi restare vicino all'infortunato sino all'arrivo dei soccorritori e, se del caso, mettersi a loro disposizione. Il DM o il DCO che riceve l'avviso di cui sopra deve estenderlo al DCC.

1.3. EMERGENZA INCENDI

Chiunque rilevi o sospetti l'esistenza di un principio di incendio (presenza di fumo, odore di bruciato, presenza di fiamme, ecc...), deve avvisare immediatamente il DM o il DCO interessato, e attenersi ai comportamenti di seguito elencati:

- mantenere la calma evitando di diffondere il panico;
 - allertare le persone presenti e il proprio diretto superiore;
 - se le circostanze lo permettono, prodigarsi per allontanare eventuali sostanze combustibili e disalimentare gli impianti elettrici;
 - provare a estinguere l'incendio utilizzando gli estintori più vicini, evitando di esporsi inutilmente a situazioni di pericolo;
 - evacuare l'area facendo allontanare tutte le eventuali persone presenti attraverso le vie di esodo prestabilite;
 - uscendo da locali chiusi, richiudere possibilmente porte e finestre;
 - non usare l'ascensore;
 - aiutare le persone eventualmente in difficoltà, in particolare le persone con disabilità e a mobilità ridotta;
 - non tenere occupate le linee telefoniche e lasciare liberi i passaggi;
 - se la situazione è incontrollabile, dare immediatamente l'allarme e avvisare o far avvisare i Vigili del Fuoco.
- Il DM o il DCO che riceve l'avviso di cui sopra deve estenderlo al DCC.

2. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCENDI

Al fine di evitare l'insorgere di eventuali incendi, oltre al rispetto delle cautele dettate dalla logica e dal buon senso, è necessario che tutto il personale rispetti anche le seguenti norme generali di prevenzione:

- è assolutamente vietato fumare nelle zone indicate dagli appositi cartelli, in vicinanza di materiali incendiabili e in modo particolare durante le operazioni di travaso di benzina, alcool o altri liquidi infiammabili, anche se all'aperto;
- è assolutamente vietato fumare e accendere fuochi nei locali destinati a magazzini e sui veicoli;
- è assolutamente vietato gettare fiammiferi o mozziconi di sigarette nei cestini della carta, nelle pattumiere, dalle finestre, nelle griglie, nei chiusini e nei luoghi dove comunque potrebbero entrare in contatto con sostanze e residui infiammabili o gas esplosivi;
- è vietato far uso di mezzi e apparecchiature non fornite dalla società per riscaldare, accendere fuochi, ecc...;
- è pericoloso usare abiti da lavoro imbevuti di grasso, olio, benzina, vernici, solventi, sostanze chimiche, ecc..., poiché tali sostanze possono facilmente prendere fuoco alla prima scintilla;

- è tassativamente proibito pulire gli indumenti con sostanze infiammabili;
- è vietato conservare in magazzini, depositi e armadi i liquidi infiammabili e le altre sostanze pericolose in genere. I suddetti materiali devono essere sempre conservati negli appositi locali per infiammabili o in altri locali adatti allo scopo, individuati da apposite targhe indicatrici;
- è vietato lasciare sotto tensione le apparecchiature elettriche senza la continua presenza degli interessati, salvo che siano progettate per essere permanentemente in servizio;
- è vietato lasciare abbandonati stracci imbevuti di olio, grassi, rifiuti, imballi, ecc..., che devono essere rimossi e raccolti in speciali recipienti, posti in punti ben individuati per tale scopo;
- è vietato modificare o manomettere arbitrariamente gli impianti elettrici, sia interni sia esterni, o fare collegamenti «volanti» non autorizzati;
- è vietato fare funzionare attrezzi a scintillio in luoghi chiusi dove si avvertono saturazioni di vapori di sostanze infiammabili, per evitare di provocare un'esplosione;
- è vietato effettuare la manipolazione di sostanze infiammabili in prossimità di fonti di calore o di fuochi accesi;
- è vietato ingombrare i luoghi dove si trovano i presidi antincendio, gli interruttori generali e le valvole di intercettazione dei circuiti di adduzione dei combustibili. Il loro ritardato uso, anche di un solo attimo, potrebbe avere conseguenze altamente dannose;
- manipolare con prudenza la benzina, il petrolio, gli oli, le vernici e le sostanze infiammabili in genere ed evitare che si spandano in terra poiché tali sostanze sono infiammabili. Durante la loro manipolazione è assolutamente vietato fumare e accendere fuochi;
- eseguire la manipolazione di materie infiammabili preferibilmente all'esterno o lasciando aperta la porta del locale dove si opera;
- appendere il vestiario lontano da radiatori, focolai o fuochi accesi, non trascurando di togliervi fiammiferi e accendini.

3. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER L'USO DELL'ESTINTORE

3.1. GENERALITÀ

Prima di utilizzare un estintore occorre verificare che sia adatto all'incendio da affrontare con particolare attenzione affinché l'estintore non possa essere fonte di pericolo per sé e per le altre persone presenti (in ambienti di dimensioni ridotte, utilizzato su apparecchiature elettriche sotto tensione, ecc...).

Nell'operare è necessario porsi alla giusta distanza al fine di investire il fuoco con il getto di estinguente in modo corretto.

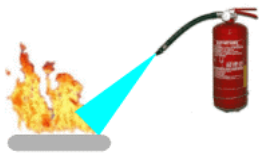
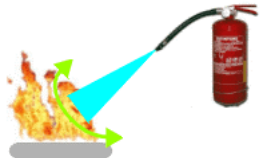
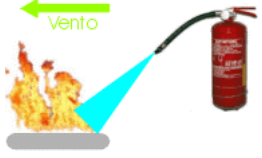
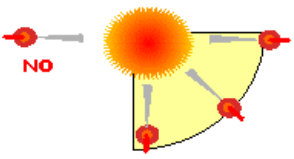
Occorre affrontare l'incendio gradualmente dalla periferia, da distanza ravvicinata, dirigendo il getto alla base delle fiamme; in caso di liquidi infiammabili, quest'ultimi non devono essere proiettati attorno.

Per ridurre l'eventuale spreco di agente estinguente, conviene intervenire con getto intermittente soprattutto all'aperto; a parità di estensione dell'incendio, all'aperto è necessario intervenire con un estintore di maggiore capacità.

Se si utilizzano contemporaneamente più estintori, conviene che gli operatori si trovino sempre da uno stesso lato, sopra vento, e comunque in posizione tale da non interferire negativamente tra loro.

Nelle operazioni di salvataggio delle persone, occorre per prima cosa abbattere le fiamme e creare idonee vie di fuga.

Operazioni relative all'uso dell'estintore	
	L'ubicazione degli estintori deve essere sempre resa visibile dall'apposita segnaletica di sicurezza. Individuato l'estintore, prelevarlo dalla sua sede e dirigersi verso l'incendio.
	Rimuovere l'eventuale dispositivo di sicurezza in maniera tale da rompere il sigillo di plastica di garanzia.

Operazioni relative all'uso dell'estintore	
	Estrarre dalla propria sede il dispositivo di sicurezza tirando con decisione e verso l'esterno il gancio.
	Impugnare saldamente l'estintore dalla parte bassa della maniglia di erogazione senza premere su quella superiore. Dirigersi verso l'incendio con calma, analizzando nel contempo l'entità dell'incendio, la direzione del vento e la tipologia del materiale che brucia.
	Azionare l'estintore alla giusta distanza (variabile con l'intensità del calore emanata dalla fiamma stessa) per colpire il focolaio con la massima efficacia del getto. Agire in progressione iniziando a dirigere il getto sulle fiamme più vicine, poi proseguire verso quelle più lontane.
	Dirigere il getto dell'agente estinguente alla base della fiamma. Se si tratta di un incendio di un materiale liquido, operare in modo che il getto non causi la proiezione, del liquido che brucia, fuori dal recipiente; ciò potrebbe causare la propagazione dell'incendio.
	Durante l'erogazione muovere leggermente a ventaglio l'estintore avvicinandosi al fuoco lentamente e tenendo sempre l'estintore in azione.
	Operare sempre sopra vento rispetto al focolaio, per evitare di essere investiti dai fumi della combustione.
	In caso di contemporaneo impiego di due o più estintori, gli operatori non devono mai operare da posizioni contrapposte, ma muoversi preferibilmente verso un'unica direzione o operare da posizioni che formino un angolo complessivo (rispetto al fuoco) non superiore a 90°. In tal modo non verranno proiettate parti calde, fiamme o frammenti del materiale che brucia contro gli altri operatori.
	Durante lo spegnimento, evitare di procedere su terreno cosparso di sostanze facilmente combustibili. Operare a giusta distanza di sicurezza, esaminando quali potrebbero essere gli sviluppi dell'incendio ed il percorso di propagazione più probabile delle fiamme.

Prima di abbandonare il luogo dell'incendio, verificare che il focolaio sia effettivamente spento e sia esclusa la possibilità di una riaccensione.

Abbandonare il luogo dell'incendio, in particolare se al chiuso, non appena possibile.

Dopo l'utilizzo dell'estintore nei locali chiusi provvedere ad aerare.

Non riposizionare l'estintore al proprio posto se è stato utilizzato.

3.2. CLASSI DI FUOCHI

I fuochi sono classificati in base alla sostanza combustibile da cui si originano.

Le classi di incendio per cui un estintore è adatto sono riportate sull'etichetta dello stesso in forma di pittogramma.

Classi		Natura dei fuochi	Materiali combustibili
A		Fuochi di materie solide, generalmente di natura organica che bruciano normalmente con produzione di brace.	Carta, legna, stoffa, carboni, paglia, celluloidi, materie plastiche, gomma e derivati, ceri, bitumi, grassi, fuliggine, torba, tutto quanto forma brace, solidi combustibili, ecc...
B		Fuochi liquidi o solidi liquefacibili oppure materiali che necessitano un'azione di soffocamento.	Alcool, benzina, nafta, petrolio, oli pesanti, vernici e solventi, glicerina, automezzi, etere solforico, resine, fenoli, zolfo, ecc...
C		Fuochi di gas infiammabili.	Metano, propano, butano, cloro, idrogeno, gas illuminante, acetilene, cloruro di metile, ecc...
D		Fuochi di metalli oppure di sostanze chimiche combustibili in presenza di aria, reattive in presenza di acqua o schiuma con formazione di idrogeno e pericolo di esplosione.	Magnesio, potassio, fosforo, sodio, alluminio e relativi composti organici.
E (*)		Fuochi da apparecchiature elettriche sotto tensione.	Trasformatori, alternatori, quadri, interruttori, motori elettrici, impianti telefonici.
(*) La classe di fuoco (E) e il relativo pittogramma non sono previsti nella normativa italiana.			

Sugli estintori è invece obbligatoria, salvo il caso di seguito riportato, la scritta: «utilizzabile su apparecchi sotto tensione».

	Sugli estintori a base di acqua dove c'è il divieto di utilizzo su apparecchiature elettriche sotto tensione è riportato, al posto della scritta sopra citata, il pittogramma rappresentato nell'immagine accanto.
---	--

4. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EVACUAZIONE

In caso di evacuazione attenersi scrupolosamente alle seguenti norme generali di comportamento:

- non attardarsi per alcun motivo nei locali per recuperare effetti personali o altri oggetti;
- evitare di portare al seguito ombrelli, borse o pacchi ingombranti e pesanti;
- usare un comportamento tale da non provocare turbamenti o scene di panico (come grida, corse, spinte, ecc...) nei corridoi e soprattutto lungo le scale;
- non diffondere il panico;
- dirigersi con la massima calma verso le vie di esodo prestabilite seguendo le direzioni indicate dagli appositi cartelli sistemati nei locali;
- non usare per alcun motivo gli ascensori o i montacarichi, anche se funzionanti;
- al fine di acquisire agilità, si consiglia alle donne che calzino scarpe con tacchi alti di toglierle prima di accedere alle scale;
- a meno che non venga esplicitamente richiesto, non spostare le auto in sosta nei piazzali, ma allontanarsi rapidamente a piedi;
- nel caso in cui si venga raggiunti dal fumo, all'interno dei locali, allontanarsi camminando chini avendo posto

- un fazzoletto (possibilmente bagnato) sulla bocca e sul naso a protezione delle vie respiratorie;
- disponendo di indumenti di cotone o di lana (cappotti, sciarpe, scialli, pullover) si consiglia di avvolgerli sulla testa, possibilmente bagnati, in modo da non esporre i capelli al fuoco. Evitare i tessuti di origine sintetica.

5. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO IN CASO DI SOSPETTA PRESENZA DI UN ORDIGNO

Qualora si riceva una segnalazione o si riscontri la presenza di contenitori sospetti, attenersi scrupolosamente alle seguenti norme generali di comportamento:

- attivare le procedure di emergenza avvisando il DM o il DCO interessato;
- non effettuare ricerche per individuare l'ordigno né procedere al controllo di pacchi e bagagli;
- evacuare ordinatamente seguendo le vie di esodo prestabilite;
- dare indicazioni chiare e concise evitando comunicazioni e atteggiamenti che possano provocare il panico;
- supportare l'esodo di eventuali persone in difficoltà (persone con disabilità e a mobilità ridotta, anziani, ecc...);
- verificare che all'interno dei locali non siano rimaste delle persone;
- presidiare, a distanza di sicurezza, l'accesso dei locali impedendo l'ingresso a chiunque sia estraneo alle operazioni di emergenza;
- predisporre le misure utili per facilitare l'intervento delle Autorità di Pubblica Sicurezza (apertura degli accessi, accoglienza e accompagnamento all'interno della stazione, della fermata, ecc...);
- al termine delle operazioni il ROE, dopo avere ricevuto il benestare delle Autorità di Pubblica Sicurezza, deve comunicare il termine dell'emergenza.

Il DM o il DCO che riceve l'avviso di cui sopra deve estenderlo al DCC al fine di avvisare le Autorità di Pubblica Sicurezza.

6. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

In caso di terremoto attenersi scrupolosamente alle seguenti norme generali di comportamento:

- evitare di precipitarsi disordinatamente all'esterno dei locali e non correre verso le uscite. Non precipitarsi lungo le scale, non usare ascensori, non spingere né urlare;
- restare nel locale in cui ci si trova, cercando una posizione sicura (vicino ai muri portanti/perimetrali o sotto una scrivania, lontani da vetrate o scaffali con oggetti che possono cadere, ecc...) proteggendosi in particolare la testa;
- astenersi dall'intervenire sull'infortunato fino all'arrivo dei soccorritori.

Al termine della scossa tellurica, verificare che le persone intorno stiano bene e che non siano intrappolate da oggetti pesanti o detriti caduti, richiedendo se necessario l'intervento dei soccorritori.

In caso di pericolo immediato o di disposizioni per ordine superiore:

- sospendere le attività ponendo in sicurezza gli impianti e le attrezzature;
- attivare le procedure di emergenza avvisando il DM o il DCO interessato;
- evacuare ordinatamente accertandosi dell'idoneità delle vie di esodo prestabilite;
- concentrarsi in uno spazio esterno, all'aperto e lontano da edifici e da linee elettriche (punto di raccolta);
- dare indicazioni chiare e concise evitando comunicazioni e atteggiamenti che possano favorire il panico;
- supportare l'esodo di eventuali persone in difficoltà (persone con disabilità e a mobilità ridotta, anziani, ecc...);
- verificare che all'interno dei locali non siano rimaste bloccate delle persone. Se questo è avvenuto, informare i soccorritori;
- rimanere in attesa di istruzioni mettendosi a disposizione dei soccorritori;
- prima di riprendere le attività lavorative, attendere una specifica autorizzazione dai propri diretti superiori.

Il DM o il DCO che riceve l'avviso di cui sopra deve immediatamente estenderlo al DCC.

DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE PARTICOLARITÀ DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA

Nel presente allegato vengono descritte le particolarità relative all'infrastruttura ferroviaria per le quali sono necessarie delle disposizioni particolari e/o delle integrazioni alle procedure operative per la gestione delle emergenze (articolo 7. del PEI).

Per quanto non diversamente specificato, trovano applicazione le norme previste dal PEI.

1. GALLERIA «CASTELLANZA» TRA RESCALDINA E CASTELLANZA**1.1. CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI****1.1.1. Ubicazione della galleria**

La galleria «Castellanza» è ubicata sulla tratta Rescaldina - Castellanza.

Dalla stazione di Rescaldina, dopo un breve tratto in superficie, la tratta inizia a interrarsi tramite una rampa in trincea scoperta lunga 472 metri.

Alla progressiva chilometrica 29+924 ha inizio la galleria artificiale, lunga 829 metri.

Alla progressiva chilometrica 30+753 ha inizio la galleria naturale a doppia canna, lunga 1.853 metri.

Alla progressiva chilometrica 32+606 ha inizio un'altra galleria artificiale, lunga 656 metri, che termina alla progressiva chilometrica 33+262 e si collega in trincea con la stazione di Castellanza.

La lunghezza complessiva della galleria (artificiali e naturale) è pari a 3.338 metri.

1.1.2. Caratteristiche della galleria

La galleria è costituita da due tratti in artificiale a doppio binario, in parte separati da un setto e da un tratto intermedio in naturale a doppia canna a singolo binario.

Il passaggio dalla galleria naturale a quella artificiale è segnalato anche dalla presenza di due pozzi realizzati a fini costruttivi e manutentivi e utilizzati come pozzi di ventilazione e uscite di emergenza.

La galleria naturale a doppia canna è costituita da due forni separati di sezione circolare con diametro pari a 7,25 metri, collegati tra loro mediante quattro passaggi di servizio.

Da un punto di vista altimetrico, la galleria presenta un profilo «a corda molle»; partendo da Rescaldina verso Castellanza, il tratto è in discesa con pendenza massima del 15‰; dopo l'attraversamento in sub-alveo del fiume Olona, in corrispondenza della progressiva chilometrica 31+693 (pendenza 3‰) il tratto è in salita con pendenza massima del 14‰.

La galleria ha un dislivello complessivo di 9 metri, mentre quello massimo è di 23 metri.

La galleria presenta un marciapiede pedonale con relativo corrimano su entrambi i binari, di larghezza pari ad almeno 1,20 metri. In particolare, i tratti di galleria a doppio binario presentano un marciapiede pedonale su entrambi i lati mentre il tratto di galleria a singolo binario presenta un marciapiede pedonale sul lato esterno e un camminamento in pietrischetto sul lato interno.

Nella galleria artificiale, lato Rescaldina, sono presenti le nicchie per il ricovero del personale ogni 25 metri, disposte affiancate tra loro mentre nella galleria naturale sono presenti solo le nicchie tecnologiche in corrispondenza dei pozzi di evacuazione.

Gli accessi/uscite alla/dalla galleria, oltre che ai due imbocchi, sono in corrispondenza di otto pozzi intermedi attrezzati come uscite di emergenza e accessi per i soccorritori.

Le chiavi delle serrature delle porte di accesso ai pozzi sono collocate all'interno di un contenitore in prossimità delle porte stesse. Il contenitore si apre con la chiave a spillo in dotazione al personale del GI.

Le caratteristiche delle uscite/accessi di cui è dotata la galleria sono sintetizzate nella tabella di seguito riportata.

Progr. km	Manufatto	Accesso esterno da	per binario
29+924	Imbocco lato Rescaldina	---	---
30+739	Pozzo 1	via Don Gnocchi	dispari/pari

Progr. km	Manufatto	Accesso esterno da	per binario
31+217	Pozzo 2	via dei Sassi	pari
31+303	Pozzo 3	via Piave	dispari
31+643	Pozzo 4 Olona	via Marnate, in corrispondenza con via Monte Bianco	pari
31+738	Pozzo 5 Olona	via Piave, in prossimità del ponte fiume Olona	dispari
32+078	Pozzo 6	via Sempione	pari
32+261	Pozzo 7	via Pomini 21	dispari
32+621	Pozzo 8	incrocio tra via Pomini e via Testori	dispari/pari
33+262	Imbocco lato Castellanza	---	---

1.1.3. Sistema di disalimentazione e messa a terra delle condutture di trazione elettrica

Le condutture di TE della galleria sono dotate di sezionatori che consentono la disalimentazione e la messa a terra delle condutture stesse.

Tali sezionatori sono normalmente manovrabili in telecomando dal COA.

La posa (e la successiva rimozione) del dispositivo di cortocircuito deve essere eseguita dal personale in possesso della specifica abilitazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Inoltre, in corrispondenza dell'imbocco della galleria lato Rescaldina, del piano campagna dei pozzi relativi alle uscite di emergenza n° 1, n° 2, n° 3, n° 4, n° 5, n° 6, n° 7 e n° 8 e dell'accesso carrabile per le squadre di emergenza ubicato in Via A. Vespucci in prossimità dell'imbocco della galleria lato Castellanza, sono installati dei quadri sezionatori «QS», a uso dei Vigili del Fuoco, che agiscono su un sistema di tipo STES.

Tali quadri, ognuno collocato all'interno di un contenitore, vengono utilizzati dai Vigili del Fuoco nei casi di emergenza e consentono, tramite l'azionamento di un apposito selettore (1), la messa a terra delle condutture di TE in tutta la galleria, compresa la stazione di Castellanza (2).

Il selettore, di tipo interbloccato, è dotato di una chiave di sicurezza «ChE» che, una volta estratta, inibisce ogni operazione di rialimentazione delle suddette condutture di TE.

I Vigili del Fuoco devono verificare, attraverso l'accensione di apposite specule di sicurezza, le condizioni (3) e lo stato (4) della messa a terra delle suddette condutture di TE.

1.1.4. Impianto di illuminazione di emergenza

All'interno della galleria sono presenti i seguenti circuiti elettrici:

- illuminazione di sicurezza;
- illuminazione sussidiaria;
- prese forza motrice.

Tali circuiti sono previsti per entrambi i lati della galleria (binario dispari e pari).

In galleria sono presenti due diverse tipologie di impianti di illuminazione.

-
- (1) L'apposito selettore è a tre posizioni: «1», di riposo; «2», provoca la messa a terra delle condutture di TE interessate (tale operazione può richiedere un tempo massimo di 180 secondi); «3», consente l'estrazione della chiave di sicurezza «ChE» (previa accensione a luce rossa della relativa spia di liberazione).
 - (2) L'azionamento del selettore, senza la preventiva disalimentazione delle condutture di TE interessate (da parte del COA o del personale del GI), provoca l'apertura per cortocircuito degli interruttori extrarapidi nelle due SSE limitrofe.
 - (3) Nel riquadro «CONDIZIONI PER LA MESSA A TERRA» sono previste le seguenti specule: «CONDIZIONI NON OK» accesa a luce rossa, nel caso in cui le condutture di TE interessate siano alimentate; «CONDIZIONI OK» accesa a luce verde, nel caso in cui le condutture di TE interessate siano state disalimentate (da parte del COA o del personale del GI).
 - (4) Nel riquadro «STATO DI MESSA A TERRA GALLERIA» sono previste le seguenti specule: «GALLERIA NON A TERRA» accesa a luce rossa, qualora le condutture di TE interessate non siano state messe a terra; «GALLERIA A TERRA» accesa a luce gialla, qualora le condutture di TE interessate siano state messe a terra; «GALLERIA A TERRA BLOCCATA» accesa a luce verde, qualora le condutture di TE interessate siano state messe a terra e bloccate (tramite l'estrazione della chiave di sicurezza «ChE»).

a) Impianto di illuminazione di sicurezza.

L'impianto è normalmente acceso e predisposto per ottenere un livello di illuminamento medio pari a 5 lux sui marciapiedi pedonabili della galleria.

Per l'illuminazione delle nicchie della galleria sono utilizzati corpi illuminanti completi di interruttore di comando locale.

All'interno dei passaggi di servizio sono presenti corpi illuminanti normalmente sempre in funzione.

L'illuminazione delle vie di esodo all'interno della galleria è realizzata localmente tramite interruttori/deviatori posti in corrispondenza delle porte di accesso e delle botole di calaggio dal piano campagna.

Tutti i corpi illuminanti delle uscite di emergenza e almeno uno all'interno dei locali tecnologici sono dotati di gruppo batteria - inverter, con autonomia di circa 90 minuti.

b) Impianto di illuminazione sussidiaria.

L'impianto è normalmente spento e predisposto per ottenere un livello di illuminamento medio pari a 50 lux sui marciapiedi pedonabili della galleria (con il contributo dell'illuminazione di sicurezza).

I circuiti dell'illuminazione sussidiaria si alimentano automaticamente al mancare della tensione di alimentazione ai rispettivi circuiti dell'illuminazione di sicurezza.

1.1.5. Impianto antincendio

La galleria è dotata di un impianto antincendio, munito di un sistema di rilevazione di temperatura (fibrolaser).

Nella sede del COM sono ubicati gli impianti remotizzati del sistema di supervisione dell'impianto antincendio.

Nella sede del DCO è ubicato un monitor di visualizzazione di alcune segnalazioni del sistema antincendio utili a intervenire rapidamente sulla gestione della circolazione in caso di anomalie o di emergenze.

Inoltre, in corrispondenza di ogni pozzo è installato un attacco UNI 70 per l'alimentazione dell'acqua, in caso di necessità, all'interno della galleria tramite autobotti dei Vigili del Fuoco. Dall'attacco UNI 70 parte la tubazione fino alla quota della galleria dove è installata un'elettrovalvola normalmente chiusa, bypassabile con una valvola manuale. All'interno della galleria la tubazione si dirama a destra e a sinistra per 250 metri, alimentando ogni 50 metri un idrante a sfera UNI 45 sistemato all'interno di una propria cassetta contenente una manichetta con lancia.

La tubazione è quindi a secco e, in caso di incendio, solo dopo la disalimentazione e la messa a terra delle condutture di TE, può essere aperta la valvola della zona interessata.

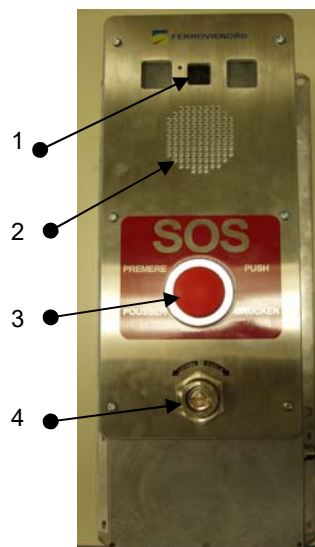
1.1.6. Mezzi di comunicazione per le emergenze

La galleria è attrezzata con mezzi di comunicazione per le emergenze costituiti dagli apparati «Help Point», dai telefoni a tenuta stagna e da un impianto di diffusione sonora; quest'ultimo è predisposto per l'effettuazione di annunci locali (tramite gli apparati «Help Point») e da remoto.

Gli apparati «Help Point» sono dotati di pulsanti di chiamata e di un dispositivo attivabile con chiave di servizio, per l'effettuazione di annunci locali di diffusione sonora finalizzati alla gestione di eventuali emergenze.

Tali dispositivi sono costituiti da:

- 1 Videocamera;
- 2 Apparecchio parla/ascolta;
- 3 Pulsante per chiamate di emergenza.
Premendo il pulsante per almeno tre secondi ci si mette direttamente in comunicazione con il DCO;
- 4 Toppa per chiave di servizio.
Ruotando la chiave in:
 - senso antiorario, si comunica direttamente con il DCO;
 - senso orario, si inserisce la diffusione sonora relativamente al pozzo interessato ed all'interno della galleria limitatamente per 60/100 metri.



I mezzi di comunicazione sono così installati:

- nella zona sicura (1) di ogni pozzo (uscite di emergenza) al piano dei binari, apparati «Help Point» e telefoni a tenuta stagna (BCA);
- in prossimità dei segnali di 1ª categoria a protezione della galleria, telefoni a tenuta stagna (linea DCO diretta e BCA);
- in ogni passaggio di servizio, apparati «Help Point».

Nella zona sicura di ogni pozzo sono inoltre presenti, in un'apposita cassetta, radio ricetrasmittenti per le comunicazioni in galleria.

Inoltre, in tutta la galleria, è previsto un canale di radiopropagazione delle frequenze radio a uso esclusivo dei Vigili del Fuoco. Tale canale permette ai Vigili del Fuoco di utilizzare gli apparati radio in loro dotazione comunicando sia all'interno della galleria (squadra impegnata nelle operazioni di soccorso) sia dall'interno verso l'esterno della galleria (postazione di comando dei Vigili del Fuoco) e viceversa.

1.1.7. Segnaletica di sicurezza

La galleria è attrezzata con la segnaletica di sicurezza prevista dalla legislazione vigente.

I cartelli lungo le vie di esodo indicanti la distanza e il numero identificativo delle uscite di emergenza relative al tratto interessato sono posizionati ogni 25/30 metri.

Sono inoltre previsti dei cartelli per individuare:

- i pulsanti/interruttori per la disalimentazione degli impianti elettrici;
- i dispositivi di cortocircuito.

1.2. LIMITAZIONI ALLA CIRCOLAZIONE DEI TRENI

1.2.1. Impianto antincendio attivo ed efficiente

Nel caso in cui l'impianto antincendio sia attivo ed efficiente, nella galleria sono ammessi a circolare contemporaneamente (sia a seguito sia su entrambi i binari) tutti i treni aventi in composizione qualsiasi tipologia di veicoli, nonché i mezzi d'opera in trasferimento.

Nel caso di mezzi d'opera in attività lavorativa deve essere adottata la specifica modalità di manutenzione prevista dal sistema antincendio.

Qualora sia stato riscontrato un allarme incendio in zona non TE che abbia provocato la chiusura delle porte dell'uscita di emergenza di un pozzo di evacuazione, ai treni che circolano sul binario interessato dall'anormalità deve essere notificata la prescrizione di movimento di riduzione di velocità a 60 km/h nel percorrere il tratto in galleria, specificando il motivo della soggezione dovuto alla chiusura delle porte dell'uscita di emergenza nel pozzo di evacuazione interessato; la riduzione di velocità deve essere delimitata dal punto in cui avviene la notifica della prescrizione di movimento fino al primo cippo chilometrico o località di servizio posti oltre il termine del tratto in soggezione (2).

1.2.2. Impianto antincendio inattivo o inefficiente

Nel caso in cui l'impianto antincendio sia inattivo o inefficiente, nella galleria sono ammessi a circolare contemporaneamente (sia a seguito sia su entrambi i binari) solo i treni aventi in composizione mezzi di trazione elettrici; i treni aventi in composizione mezzi di trazione diesel o a vapore, nonché i mezzi d'opera in trasferimento, sono ammessi a circolare solo a condizione che non vi sia nessuna contemporaneità con altri convogli circolanti in galleria (condizione di unico convoglio in galleria), fatta eccezione per i convogli soccorritori che possono circolare senza alcun vincolo.

Quanto sopra trova applicazione anche sul binario rimasto in esercizio quando sul binario attiguo, interrotto alla circolazione, vi sia la presenza di mezzi d'opera in attività lavorativa.

1.2.3. Precauzioni da adottare a cura del Dirigente Centrale Operativo

Nella circostanza prevista dal precedente articolo 1.2.2., il DCO, in caso di circolazione di un treno avente in composizione un mezzo di trazione diesel o a vapore, deve vincolare la partenza di uno dei due treni interessati dalla stazione limitrofa al tratto in galleria.

(1) La zona sicura si raggiunge entrando, dal lato marciapiede pedonale al piano dei binari, nel vano scale di ogni pozzo dopo la seconda porta di emergenza munita di maniglione antipánico.

(2) Non superate la velocità di 60 km/h da a (*cippo chilometrico o località di servizio*) per la chiusura delle porte dell'uscita di emergenza nel pozzo di evacuazione n° della galleria.

Il DCO, ai soli fini dell'incombenza di cui sopra, può avvalersi delle ripetizioni ottiche riportate nel posto centrale; nei casi di degrado delle apparecchiature relative al telecomando o di guasto del blocco elettrico, deve acquisire il giunto del treno interessato, secondo la normativa vigente.

In modo analogo deve provvedere in caso di trasferimento di un mezzo d'opera.

1.2.4. Precauzioni da adottare a cura dell'agente di condotta

In tutti i casi in cui l'agente di condotta riscontri delle anomalie che a suo parere possano pregiudicare la regolarità della corsa del treno sulla tratta Rescaldina - Castellanza, nei limiti del possibile è opportuno che arresti il treno prima di entrare in galleria, ottemperando in funzione delle anomalie riscontrate.

1.2.5. Operazioni di manutenzione

Le operazioni di manutenzione in galleria devono svolgersi nei periodi durante i quali non circolano treni.

Qualora eccezionalmente tali operazioni debbano svolgersi in periodi diversi, a tutti i treni che circolano sul binario rimasto in esercizio deve essere notificata la prescrizione di movimento di riduzione di velocità a 60 km/h nel percorrere il tratto in galleria, specificando il motivo della soggezione dovuto a operazioni di manutenzione; la riduzione di velocità deve essere delimitata dal punto in cui avviene la notifica della prescrizione di movimento fino al primo cippo chilometrico o località di servizio posti oltre il termine del tratto in soggezione (1).

1.3. PARTICOLARITÀ RELATIVE ALLE PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

A integrazione di quanto disposto dall'articolo 7.2. del PEI si dispone quanto segue.

1.3.1. Accertamento della posizione del treno fermo in galleria

La posizione del treno fermo in galleria può essere determinata anche dalle caratteristiche della galleria stessa:

- galleria artificiale in prossimità dell'ingresso/uscita lato Rescaldina o Castellanza;
- galleria artificiale a singolo/doppio binario lato Rescaldina o Castellanza;
- inizio galleria naturale monotubo lato Rescaldina o Castellanza.

1.3.2. Mezzi di comunicazione

Per le comunicazioni con il DCO, il personale in via prioritaria deve accedere nella zona sicura di un pozzo (uscita di emergenza), utilizzare l'apparato «Help Point» o il telefono a tenuta stagna (BCA) e comunicare al DCO il numero del pozzo da cui chiama.

Dopo aver espletato quanto di sua competenza, il personale deve rimanere presso il telefono da cui ha avvisato il DCO per ricevere ulteriori istruzioni.

2. ZONE NELL'AMBITO DELL'AEROPORTO DI MALPENSA

2.1. GALLERIA «MALPENSA - CARGO CITY» TRA FERNO - LONATE POZZOLO E MALPENSA AEROPORTO T1

2.1.1. Ubicazione della galleria

La galleria «Malpensa - Cargo City» è ubicata tra Ferno - Lonate Pozzolo e Malpensa Aeroporto T1; la stessa ha inizio dalla progressiva chilometrica 46+055, termina alla progressiva chilometrica 47+036 ed è lunga 981 metri.

2.1.2. Impianto antincendio

La galleria è dotata di un impianto antincendio, munito di un sistema di rilevazione di temperatura (fibrolaser).

Nella sede del COM sono ubicati gli impianti remotizzati del sistema di supervisione dell'impianto antincendio.

Nella sede del DCO è ubicato un monitor di visualizzazione di alcune segnalazioni del sistema antincendio utili a intervenire rapidamente sulla gestione della circolazione in caso di anomalie o di emergenze.

Nel caso in cui l'impianto antincendio sia inattivo o inefficiente, trovano applicazione le stesse norme previste dai precedenti articoli 1.2.2. e 1.2.3.

(1) Non superate la velocità di 60 km/h da a (*cippo chilometrico o località di servizio*) per operazioni di manutenzione nella galleria.

2.1.3. Mezzi di comunicazione per le emergenze

La galleria è attrezzata con mezzi di comunicazione per le emergenze costituiti dagli apparati «Help Point», dai telefoni a tenuta stagna e da un impianto di diffusione sonora; quest'ultimo è predisposto per l'effettuazione di annunci locali (tramite gli apparati «Help Point») e da remoto.

Gli apparati «Help Point» hanno le stesse caratteristiche descritte nel precedente articolo 1.1.6.

Nella zona sicura (1) dei pozzi (uscite di emergenza) sono installati gli apparati «Help Point» e i telefoni a tenuta stagna (BCA); sono inoltre presenti, in un'apposita cassetta, le radio ricetrasmittenti per le comunicazioni in galleria.

Inoltre per la suddetta galleria è assicurata la copertura del canale di radiopropagazione previsto dal successivo articolo 2.2.7.

2.1.4. Segnaletica di sicurezza

La galleria è attrezzata con la segnaletica di sicurezza prevista dalla legislazione vigente.

I cartelli lungo le vie di esodo indicanti la distanza e il numero identificativo delle uscite di emergenza relative al tratto interessato sono posizionati ogni 28 metri circa.

2.1.5. Particolarità relative alle procedure operative per la gestione delle emergenze

a) Accertamento della posizione del treno fermo in galleria.

La posizione del treno fermo in galleria può essere determinata anche dalle caratteristiche della galleria stessa:

- galleria artificiale in prossimità dell'ingresso/uscita lato Ferno - Lonate Pozzolo o Malpensa Aeroporto T1.

b) Mezzi di comunicazione.

Per le comunicazioni con il DCO, il personale in via prioritaria deve accedere nella zona sicura di un pozzo (uscita di emergenza), utilizzare l'apparato «Help Point» o il telefono a tenuta stagna (BCA) e comunicare al DCO il numero del pozzo da cui chiama.

Dopo aver espletato quanto di sua competenza, il personale deve rimanere presso il telefono da cui ha avvisato il DCO per ricevere ulteriori istruzioni.

c) Compiti particolari del DCC.

Nel caso di un'emergenza in galleria, il DCC ne deve dare comunicazione al referente di SEA (Duty Manager), fornendo le ulteriori informazioni richieste.

d) Procedure particolari in caso di evacuazione dalla galleria.

In caso di evacuazione dalla galleria, devono essere utilizzate, di norma, le uscite di emergenza n° 2, n° 3, n° 4 e n° 5 e, solo in caso di estrema necessità, le uscite di emergenza n° 1 e n° 6. In quest'ultimo caso, deve essere allertato, a cura del DCC, il Duty Manager di SEA per consentire l'accesso, in corrispondenza dell'uscita di sicurezza aeroportuale n° 8 (US n° 8), agli Enti deputati istituzionalmente al soccorso (esterni alla zona aeroportuale) e al personale dei settori manutentivi del GI per evacuare le persone dalle uscite di emergenza n° 1 e n° 6 della galleria.

Il Duty Manager di SEA, nel caso di evacuazione dalle uscite di emergenza n° 1 e n° 6 della galleria, dispone la scorta all'interno dell'area aeroportuale dei mezzi di soccorso e del personale del GI dal «punto di raccolta» dell'uscita di sicurezza aeroportuale n° 8 (US n° 8) all'area relativa alle uscite di emergenza n° 1 e n° 6 della galleria e viceversa.

Per quanto sopra, il personale dei settori manutentivi del GI per raggiungere le uscite di emergenza n° 1 e n° 6 della galleria deve recarsi all'uscita di sicurezza aeroportuale n° 8 (US n° 8) e avvisare il DCC.

e) Procedure particolari per il termine dell'emergenza.

Il termine dell'emergenza deve essere comunicato, a cura del DCC, al Duty Manager di SEA.

2.2. SISTEMA DI GALLERIE IN CORRISPONDENZA DELLA STAZIONE DI MALPENSA AEROPORTO T1

2.2.1. Ubicazione del sistema di gallerie

Il sistema di gallerie è ubicato in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T1; lo stesso è costituito da vari tratti di galleria artificiale intervallati da brevi tratti a cielo aperto (trincee).

La lunghezza complessiva è pari a 1.816 metri, dalla progressiva chilometrica 47+969 alla progressiva chilometrica 49+785.

(1) La zona sicura si raggiunge entrando, dal lato marciapiede pedonale al piano dei binari, nel corridoio che porta nel vano scale dei pozzi.

2.2.2. Caratteristiche del sistema di gallerie

Il sistema di gallerie, dal punto di vista altimetrico, si sviluppa orizzontalmente in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T1.

I tratti di linea sono così individuati.

- «Tratto A», galleria artificiale dalla progressiva chilometrica 47+969 alla progressiva chilometrica 48+213, per una lunghezza di 244 metri.
I camminamenti su entrambi i lati hanno una larghezza di circa 0,60 ÷ 0,65 metri, a una quota di 0,17 metri rispetto al piano del ferro.
- «Tratto B», tratto in trincea dalla progressiva chilometrica 48+213 alla progressiva chilometrica 48+249, per una lunghezza di 36 metri.
I camminamenti su entrambi i lati hanno una larghezza minima di 1,20 metri, a una quota di 0,25 metri rispetto al piano del ferro.
- «Tratto C», che comprende le banchine viaggiatori della stazione di Malpensa Aeroporto T1, dalla progressiva chilometrica 48+249 alla progressiva chilometrica 48+669, per una lunghezza di 420 metri.
La stazione di Malpensa Aeroporto T1 si configura come stazione sotterranea aperta su di un lato (I binario).
I camminamenti ubicati lateralmente al I e al IV binario hanno una larghezza di 1,40 metri, a una quota di 0,25 metri rispetto al piano del ferro.
- «Tratto D», tratto in trincea dalla progressiva chilometrica 48+669 alla progressiva chilometrica 48+705, per una lunghezza di 36 metri.
I camminamenti su entrambi i lati hanno una larghezza minima di 1,20 metri, a una quota di 0,25 metri rispetto al piano del ferro.
- «Tratto E», galleria artificiale dalla progressiva chilometrica 48+705 alla progressiva chilometrica 48+908, per una lunghezza di 203 metri.
I camminamenti su entrambi i lati hanno una larghezza minima di 1,20 metri, a una quota di 0,20 metri rispetto al piano del ferro.
- «Tratto F», si estende per una lunghezza complessiva di 877 metri ed è costituito da:
 - galleria artificiale dalla progressiva chilometrica 48+908 alla progressiva chilometrica 49+440, per una lunghezza di 532 metri;
 - tratto in trincea dalla progressiva chilometrica 49+440 alla progressiva chilometrica 49+569, per una lunghezza di 129 metri;
 - galleria artificiale dalla progressiva chilometrica 49+569 alla progressiva chilometrica 49+785, per una lunghezza di 216 metri.
I camminamenti su entrambi i lati hanno una larghezza minima di 1,20 metri, a una quota di 0,20 metri rispetto al piano del ferro.

2.2.3. Accessi e uscite di sicurezza del sistema di gallerie

Il sistema di gallerie è accessibile tramite i seguenti accessi e uscite di sicurezza.

a) Accessi pedonali e carrabili per le squadre di emergenza.

Gli accessi pedonali e carrabili hanno le seguenti caratteristiche:

- due accessi pedonali posti in corrispondenza delle uscite di sicurezza n° PES A1 e n° PES A2 ubicate alla progressiva chilometrica 47+940, dove sono state realizzate due rampe per le squadre di emergenza (una a lato del binario dispari e una a lato del binario pari);
- un accesso carrabile posto in corrispondenza del lato opposto dell'uscita di sicurezza n° 1 ubicata alla progressiva chilometrica 48+931, dove è stata realizzata una rampa per i mezzi di soccorso (a lato del binario pari);
- un accesso carrabile posto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza n° 6 relativa al «PES B» ubicata alla progressiva chilometrica 50+596, dove è stata realizzata una rampa per i mezzi di soccorso (a lato del binario pari).

Nella stazione di Malpensa Aeroporto T1, lato I binario, è presente per tutta la lunghezza del camminamento un'ampia finestratura con un accesso pedonale per le squadre di emergenza, che si affaccia su una strada carrabile per i mezzi di soccorso.

b) Uscite di sicurezza dalle banchine viaggiatori nella stazione di Malpensa Aeroporto T1.

I percorsi di sfollamento a servizio dell'intero piano banchine sono costituiti da scale fisse e da tappeti mobili per la salita.

c) Uscite di sicurezza.

In prossimità dell'imbocco del sistema di gallerie, lato provenienze dei treni dispari, sono presenti due uscite di sicurezza relative al «PES A», di seguito elencate:

- n° PES A1 e n° PES A2 alla progressiva chilometrica 47+940.

Le due uscite di sicurezza sopra elencate sono allineate e ubicate a lato di ciascun binario; in corrispondenza delle suddette uscite è presente un attraversamento a raso dei binari.

Nel «Tratto F» e nel tratto fino al «PES B» sono presenti sei uscite di sicurezza, di seguito elencate:

- n° 1 alla progressiva chilometrica 48+931 (a lato del binario dispari);
- n° 2 alla progressiva chilometrica 49+157 (a lato del binario pari);
- n° 3 alla progressiva chilometrica 49+439 (a lato del binario dispari);
- n° 4 alla progressiva chilometrica 49+682 (a lato del binario pari);
- n° 5 alla progressiva chilometrica 50+263 (a lato del binario pari);
- n° 6 alla progressiva chilometrica 50+596 relativa al «PES B» (a lato del binario pari).

Le prime quattro uscite di sicurezza sopra elencate sono ubicate, a lato di ciascun binario, ogni 500 metri circa e sfalsate una dall'altra ogni 250 metri; le successive due uscite di sicurezza sono ubicate, a lato del binario pari, ogni 300 ÷ 600 metri circa. In corrispondenza delle suddette uscite è presente un attraversamento a raso dei binari.

I tempi di evacuazione del treno in condizioni di normale fruibilità delle vie di esodo (inferiori a 120 minuti), come riscontrabili dalle simulazioni di emergenza, sono compatibili con la resistenza al fuoco della struttura.

2.2.4. Punti di evacuazione e soccorso

All'esterno degli imbocchi del sistema di gallerie sono presenti i seguenti punti di evacuazione e soccorso:

- «PES A», posto in corrispondenza delle uscite di sicurezza n° PES A1 e n° PES A2 alla progressiva chilometrica 47+940. Tale punto è munito di banchine poste a lato di entrambi i binari, aventi lunghezza di 255 metri, altezza di 0,55 metri dal piano del ferro e larghezza minima di 1 metro (la mezzeria delle banchine è alla progressiva chilometrica 47+824);
- «PES B», posto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza n° 6 alla progressiva chilometrica 50+596. Tale punto è munito di banchine poste a lato di entrambi i binari, aventi lunghezza di 257 metri, altezza di 0,55 metri dal piano del ferro e larghezza minima di 1 metro (la mezzeria delle banchine è alla progressiva chilometrica 50+452).

Le banchine sono dotate di una rete di idranti con manichette, posti ogni 50 metri, a disposizione delle squadre di emergenza. La tubazione è a secco; in caso di incendio, può essere aperta la valvola della zona interessata solo dopo l'avvenuta disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate.

2.2.5. Sistema di disalimentazione e messa a terra delle condutture di trazione elettrica

Le condutture di TE del sistema di gallerie sono dotate di sezionatori che consentono la disalimentazione e la messa a terra delle condutture stesse.

Tali sezionatori sono normalmente manovrabili in telecomando dal COA.

La posa (e la successiva rimozione) del dispositivo di cortocircuito deve essere eseguita dal personale in possesso della specifica abilitazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In corrispondenza di ogni accesso carrabile e di ogni uscita di sicurezza di cui al precedente articolo 2.2.3. punti a) e c) nonché delle uscite di sicurezza poste sulle banchine viaggiatori della stazione di Malpensa Aeroporto T1 sono ubicati due dispositivi di cortocircuito.

Inoltre, in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T1 è installato un quadro sezionatore, a uso dei Vigili del Fuoco, che agisce su un sistema di tipo MAT così come descritto nel successivo articolo 2.3.3.

2.2.6. Impianto di illuminazione di emergenza e prese forza motrice

Nel sistema di gallerie e nei tratti fino ai due punti di evacuazione e soccorso, per entrambi i lati (binario dispari e binario pari), sono presenti i seguenti circuiti elettrici:

- illuminazione di sicurezza;
- illuminazione sussidiaria;
- prese forza motrice.

L'impianto di illuminazione di sicurezza è normalmente acceso e predisposto per ottenere un livello di illuminamento medio pari a 5 lux sui marciapiedi pedonabili delle gallerie e sulle banchine dei due punti di evacuazione e soccorso.

Tutti i corpi illuminanti delle uscite di emergenza e almeno uno all'interno dei locali tecnologici sono dotati di

gruppo batteria - inverter, con autonomia di circa 90 minuti.

L'impianto di illuminazione sussidiaria è normalmente spento e predisposto per ottenere un livello di illuminamento medio pari a 50 lux sui marciapiedi pedonabili delle gallerie e sulle banchine dei due punti di evacuazione e soccorso.

I circuiti dell'illuminazione sussidiaria si alimentano automaticamente al mancare della tensione di alimentazione ai rispettivi circuiti dell'illuminazione di sicurezza.

2.2.7. Mezzi di comunicazione per le emergenze

Il sistema di gallerie e i tratti fino ai due punti di evacuazione e soccorso sono attrezzati con i mezzi di comunicazione per le emergenze costituiti dagli apparati «Help Point», dai telefoni a tenuta stagna e da un impianto di diffusione sonora; quest'ultimo è predisposto per l'effettuazione di annunci locali (tramite gli apparati «Help Point») e da remoto.

Gli apparati «Help Point» sono dotati di pulsanti di chiamata e di un dispositivo attivabile con chiave di servizio, per l'effettuazione di annunci locali di diffusione sonora finalizzati alla gestione di eventuali emergenze.

Gli apparati «Help Point» hanno le stesse caratteristiche descritte nel precedente articolo 1.1.6.

Sono inoltre presenti, in un'apposita cassetta, le radio ricetrasmettenti per le comunicazioni in galleria.

I suddetti dispositivi sono ubicati in corrispondenza di ogni accesso carrabile e di ogni uscita di sicurezza di cui al precedente articolo 2.2.3. punti a) e c) nonché delle uscite di sicurezza poste sulle banchine della stazione di Malpensa Aeroporto T1.

Inoltre, per il sistema di gallerie, è previsto un canale di radiopropagazione delle frequenze radio a uso esclusivo dei Vigili del Fuoco. Tale canale permette ai Vigili del Fuoco di utilizzare gli apparati radio in loro dotazione comunicando sia all'interno delle gallerie (squadra impegnata nelle operazioni di soccorso) sia dall'interno verso l'esterno delle gallerie (postazione di comando dei Vigili del Fuoco) e viceversa. La copertura del suddetto canale di radiopropagazione si estende per l'intera tratta Malpensa Aeroporto T1 - Malpensa Aeroporto T2 e comprende anche la galleria «Malpensa - Cargo City».

2.2.8. Segnaletica di sicurezza

Il sistema di gallerie e i tratti fino ai due punti di evacuazione e soccorso sono attrezzati con la segnaletica di sicurezza prevista dalla legislazione vigente.

I cartelli, posti longitudinalmente e in aderenza alle pareti delle gallerie, sono realizzati con materiale riflettente e sono resi luminescenti dall'impianto di illuminazione delle gallerie.

I cartelli, posti lungo le vie di esodo indicanti la distanza e il numero identificativo delle uscite di emergenza relative al tratto interessato, sono posizionati ogni 25/30 metri.

I due punti di evacuazione e soccorso, nonché il termine delle relative banchine, sono individuati dall'apposita segnaletica prevista dall'allegato 1.

Sono inoltre previsti dei cartelli per individuare:

- i pulsanti/interruttori per la disalimentazione degli impianti elettrici;
- i dispositivi di cortocircuito.

2.2.9. Particolarità relative alle procedure operative per la gestione delle emergenze

Salvo quanto previsto dai successivi articoli 2.3.2. e 2.5.2., nel caso di un'emergenza interessante il sistema di gallerie o i tratti fino ai due punti di evacuazione e soccorso, il DCC ne deve dare comunicazione al referente di SEA (Duty Manager), fornendo le ulteriori informazioni richieste.

Il termine dell'emergenza deve essere comunicato, a cura del DCC, al Duty Manager di SEA.

2.3. STAZIONE DI MALPENSA AEROPORTO T1

2.3.1. Presidi antincendio

La stazione di Malpensa Aeroporto T1, al piano dei binari, è munita di estintori e di idranti dotati di lancia a getto variabile e relativo naspo o manichetta, alloggiati in idonea cassetta.

Sono inoltre presenti un impianto idrico antincendio «a diluvio» mentre all'interno dei locali tecnologici sono presenti gli impianti automatici di rilevazione e di estinzione degli incendi nonché gli estintori.

Nella sede del COM sono ubicati gli impianti remotizzati del sistema di supervisione dell'impianto antincendio.

Nella sede del DCO è ubicato un monitor di visualizzazione di alcune segnalazioni del sistema antincendio utili a intervenire rapidamente sulla gestione della circolazione in caso di anomalie o di emergenze.

2.3.2. Particolarità relative alle procedure operative per la gestione delle emergenze

Poiché l'emergenza nella stazione di Malpensa Aeroporto T1 può avere ripercussioni sui luoghi e sulle attività adiacenti (aerostazione, struttura alberghiera e parcheggio multipiano) e viceversa, il DCC deve attenersi, oltre alle norme generali in caso di emergenza, anche a quelle previste nel «Piano generale di coordinamento in caso di emergenza ed evacuazione - Area Terminal 1 aerostazione passeggeri, Hotel Sheraton, stazione FERROVIENORD, parcheggio multipiano APCOA».

Nel caso in cui viene segnalata una situazione di emergenza nell'ambito della stazione di Malpensa Aeroporto T1 avente ripercussioni all'esterno dell'ambito ferroviario (incendio, esplosioni, presenza o diffusione di gas nocivi, ecc...), il DCC, in base alle informazioni ricevute, deve avvisare immediatamente:

- la Sala Operativa Security di SEA;
- il presidio dell'Hotel Sheraton;
- il presidio del parcheggio multipiano APCOA,

segnalando:

- il tipo di emergenza e le ripercussioni all'esterno dell'ambito ferroviario;
- la zona interessata dall'emergenza;
- il numero stimato di persone presenti, specificando l'eventuale presenza di persone con disabilità e a mobilità ridotta;
- il numero stimato di persone infortunate.

Il DCC deve inoltre:

- concordare con la Sala Operativa Security di SEA i provvedimenti da adottare in relazione alla situazione in atto. La Sala Operativa Security di SEA deve provvedere a inviare un agente del Servizio Sicurezza e Vigilanza per un sopralluogo;
- allertare, in caso di emergenza conclamata, gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso (esterni alla zona aeroportuale);
- dopo aver ricevuto le conferme previste (articolo 7.5.2. del PEI), avvisare la Sala Operativa Security di SEA dell'arresto della circolazione dei treni e dell'avvenuta disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate;
- richiedere e collaborare con la Sala Operativa Security di SEA per il blocco e lo sblocco degli ingressi della stazione;
- provvedere, tramite il DCO, per lo sgombero della zona interessata utilizzando l'impianto di diffusione sonora.

Il termine dell'emergenza deve essere comunicato, a cura del DCC, ai soggetti precedentemente avvisati.

2.3.3. Sistema di disalimentazione e messa a terra delle condutture di trazione elettrica di tipo MAT

Le condutture di TE della stazione di Malpensa Aeroporto T1 sono dotate di sezionatori che consentono la disalimentazione e la messa a terra delle condutture stesse.

Tali sezionatori sono normalmente manovrabili in telecomando dal COA.

La posa (e la successiva rimozione) del dispositivo di cortocircuito deve essere eseguita dal personale in possesso della specifica abilitazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Inoltre, in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T1 (nel porticato di servizio nella zona tra i locali del GI e il retro della biglietteria) è installato un quadro sezionatore, a uso dei Vigili del Fuoco, che agisce su un sistema di tipo MAT (sezionatori di terra n° 43T e n° 44T).

Tale quadro, collocato all'interno di un contenitore, viene utilizzato dai Vigili del Fuoco nei casi di emergenza e consente, tramite l'azionamento di un apposito selettore (1), la messa a terra delle condutture di TE in tutta la stazione (2).

Il selettore, di tipo interbloccato, è dotato di una chiave di sicurezza «ChE» che, una volta estratta, inibisce ogni operazione di rialimentazione delle suddette condutture di TE.

I Vigili del Fuoco devono verificare, attraverso l'accensione di apposite specule di sicurezza, le condizioni (1) e lo stato (1) della messa a terra delle suddette condutture di TE.

(1) Per le caratteristiche del selettore e delle specule di sicurezza vedasi il precedente articolo 1.1.3.

(2) L'azionamento del selettore, senza la preventiva disalimentazione delle condutture di TE interessate (da parte del COA o del personale del GI), provoca l'apertura per cortocircuito degli interruttori extrarapidi nelle due SSE limitrofe.

2.4. SISTEMA DI GALLERIE IN CORRISPONDENZA DELLA STAZIONE DI MALPENSA AEROPORTO T2

2.4.1. Ubicazione del sistema di gallerie

Il sistema di gallerie è ubicato in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T2; lo stesso è costituito da vari tratti di galleria artificiale o naturale intervallati da un breve tratto a cielo aperto (trincea).

La lunghezza complessiva è pari a 3.573 metri, dalla progressiva chilometrica 51+192 alla progressiva chilometrica 54+765.

2.4.2. Caratteristiche del sistema di gallerie

Il sistema di gallerie, dal punto di vista altimetrico, si sviluppa orizzontalmente in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T2; partendo da tale stazione verso il Bivio/PC Cardano, il tratto è in salita con pendenza massima del 11%.

I tratti di linea sono così individuati.

- «Tratto A», si estende per una lunghezza complessiva di 349 metri ed è costituito da:
 - galleria artificiale dalla progressiva chilometrica 51+192 alla progressiva chilometrica 51+385, per una lunghezza di 193 metri;
 - tratto in trincea dalla progressiva chilometrica 51+385 alla progressiva chilometrica 51+541, per una lunghezza di 156 metri.

I camminamenti su entrambi i lati hanno una larghezza minima di 1,20 metri, a una quota di 0,20 metri rispetto al piano del ferro.

- «Tratto B», che comprende le banchine viaggiatori della stazione di Malpensa Aeroporto T2, dalla progressiva chilometrica 51+541 alla progressiva chilometrica 52+073, per una lunghezza di 532 metri.

La stazione di Malpensa Aeroporto T2 si configura come stazione sotterranea.

I camminamenti ubicati lateralmente al I e al IV binario hanno una larghezza di 1,20 metri, a una quota di 0,25 metri rispetto al piano del ferro.

- «Tratto C», si estende per una lunghezza complessiva di 2.692 metri ed è costituito da:
 - galleria artificiale dalla progressiva chilometrica 52+073 alla progressiva chilometrica 53+785, per una lunghezza di 1.712 metri;
 - galleria naturale dalla progressiva chilometrica 53+785 alla progressiva chilometrica 54+170, per una lunghezza di 385 metri;
 - galleria artificiale dalla progressiva chilometrica 54+170 alla progressiva chilometrica 54+765, per una lunghezza di 595 metri.

I camminamenti su entrambi i lati hanno una larghezza minima di 1,20 metri, a una quota di 0,25 metri rispetto al piano del ferro.

2.4.3. Accessi e uscite di sicurezza del sistema di gallerie

Il sistema di gallerie è accessibile tramite i seguenti accessi e uscite di sicurezza.

a) Accessi carrabili per le squadre di emergenza.

Gli accessi carrabili hanno le seguenti caratteristiche:

- un accesso carrabile posto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza n° 6 relativa al «PES B» ubicata alla progressiva chilometrica 50+596, dove è stata realizzata una rampa per i mezzi di soccorso (a lato del binario pari);
- un accesso carrabile posto in corrispondenza del lato opposto dell'uscita di sicurezza n° 8 ubicata alla progressiva chilometrica 51+499, dove è stata realizzata una rampa per i mezzi di soccorso (a lato del binario dispari);
- un accesso carrabile posto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza n° 3 ubicata alla progressiva chilometrica 53+538, dove è stata realizzata una rampa per i mezzi di soccorso (a lato del binario dispari);
- un accesso carrabile posto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza n° 5 relativa al «PES C» ubicata alla progressiva chilometrica 54+775, dove è stata realizzata una rampa per i mezzi di soccorso (a lato del binario pari).

b) Uscite di sicurezza dalle banchine viaggiatori nella stazione di Malpensa Aeroporto T2.

I percorsi di sfollamento a servizio dell'intero piano banchine sono costituiti da scale fisse e da scale mobili per la salita.

c) Uscite di sicurezza.

In precedenza dell'imbocco del sistema di gallerie, lato provenienze dei treni dispari, è presente l'uscita di

sicurezza n° 6 relativa al «PES B» alla progressiva chilometrica 50+596. Tale uscita di sicurezza è ubicata a lato del binario pari; in corrispondenza della suddetta uscita è presente un attraversamento a raso dei binari.

Nel tratto dal «PES B» all'imbocco del sistema di gallerie è presente l'uscita di sicurezza n° 7 alla progressiva chilometrica 50+913. Tale uscita è ubicata a lato del binario pari; in corrispondenza della suddetta uscita è presente un attraversamento a raso dei binari.

Nel «Tratto A», nel «Tratto C» e nel tratto fino al Bivio/PC Cardano sono presenti otto uscite di sicurezza, di seguito elencate:

- n° 8 alla progressiva chilometrica 51+499 (a lato del binario pari);
- n° 1 rispettivamente alle progressive chilometriche 52+381 (a lato del binario dispari) e 52+376 (a lato del binario pari);
- n° 2 alla progressiva chilometrica 53+181 (a lato dei binari dispari e pari);
- n° 3 alla progressiva chilometrica 53+538 (a lato dei binari dispari e pari);
- n° 4 alla progressiva chilometrica 54+187 (a lato dei binari dispari e pari);
- n° 5 alla progressiva chilometrica 54+775 relativa al «PES C» (a lato del binario pari);
- n° 6 alla progressiva chilometrica 55+470 relativa al Bivio/PC Cardano (a lato del binario pari);
- n° 7 alla progressiva chilometrica 55+898 (a lato del binario pari).

Le uscite di sicurezza sopra elencate sono ubicate ogni 350 ÷ 900 metri circa; le uscite di sicurezza n° 8, n° 5, n° 6 e n° 7 sono ubicate a lato del binario pari mentre le altre uscite di sicurezza sono ubicate a lato di entrambi i binari (dispari e pari). In corrispondenza delle suddette uscite è presente un attraversamento a raso dei binari.

I tempi di evacuazione del treno in condizioni di normale fruibilità delle vie di esodo (inferiori a 120 minuti), come riscontrabili dalle simulazioni di emergenza, sono compatibili con la resistenza al fuoco della struttura.

2.4.4. Punti di evacuazione e soccorso

All'esterno degli imbocchi del sistema di gallerie sono presenti i seguenti punti di evacuazione e soccorso:

- «PES B», posto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza n° 6 alla progressiva chilometrica 50+596. Tale punto è munito di banchine poste a lato di entrambi i binari, aventi lunghezza di 257 metri, altezza di 0,55 metri dal piano del ferro e larghezza minima di 1 metro (la mezzeria delle banchine è alla progressiva chilometrica 50+452);
- «PES C», posto in corrispondenza dell'uscita di sicurezza n° 5 alla progressiva chilometrica 54+775. Tale punto è munito di banchine poste a lato di entrambi i binari, aventi lunghezza di 240 metri, altezza di 0,25 metri dal piano del ferro e larghezza minima di 0,70 metri (la mezzeria delle banchine è alla progressiva chilometrica 54+895).

Le banchine sono dotate di una rete di idranti con manichette, posti ogni 50 metri, a disposizione delle squadre di emergenza. La tubazione è a secco; in caso di incendio, può essere aperta la valvola della zona interessata solo dopo l'avvenuta disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate.

2.4.5. Sistema di disalimentazione e messa a terra delle condutture di trazione elettrica

Le condutture di TE del sistema di gallerie sono dotate di sezionatori che consentono la disalimentazione e la messa a terra delle condutture stesse.

Tali sezionatori sono normalmente manovrabili in telecomando dal COA.

La posa (e la successiva rimozione) del dispositivo di cortocircuito deve essere eseguita dal personale in possesso della specifica abilitazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In corrispondenza di ogni accesso carrabile e di ogni uscita di sicurezza di cui al precedente articolo 2.4.3. punti a) e c) nonché delle uscite di sicurezza poste sulle banchine viaggiatori della stazione di Malpensa Aeroporto T2 sono ubicati due dispositivi di cortocircuito.

Inoltre, in corrispondenza del piano campagna dei pozzi relativi alle uscite di emergenza n° 8, n° 1 (quella a lato del binario dispari), n° 2, n° 3 (quella a lato del binario dispari), n° 4 (quella a lato del binario pari) e n° 5 sono installati dei quadri sezionatori «QS», a uso dei Vigili del Fuoco, che agiscono su un sistema di tipo STES.

Tali quadri, ognuno collocato all'interno di un contenitore, vengono utilizzati dai Vigili del Fuoco nei casi di emergenza e consentono, tramite l'azionamento di un apposito selettore (1), la messa a terra delle condutture di TE in tutta la stazione di Malpensa Aeroporto T2, compreso il PES C (2).

Il selettore, di tipo interbloccato, è dotato di una chiave di sicurezza «ChE» che, una volta estratta, inibisce ogni

(1) Per le caratteristiche del selettore e delle specule di sicurezza vedasi il precedente articolo 1.1.3.

(2) L'azionamento del selettore, senza la preventiva disalimentazione delle condutture di TE interessate (da parte del COA o del personale del GI), provoca l'apertura per cortocircuito degli interruttori extrarapidi nelle due SSE limitrofe.

operazione di rialimentazione delle suddette condutture di TE.

I Vigili del Fuoco devono verificare, attraverso l'accensione di apposite specule di sicurezza, le condizioni (1) e lo stato (1) della messa a terra delle suddette condutture di TE.

2.4.6. Impianto di illuminazione di emergenza e prese forza motrice

Nel sistema di gallerie, nei tratti fino ai due punti di evacuazione e soccorso e nel tratto fino alla stazione di Gallarate (esclusa), per entrambi i lati (binario dispari e binario pari), sono presenti i seguenti circuiti elettrici:

- illuminazione di sicurezza;
- illuminazione sussidiaria;
- prese forza motrice.

L'impianto di illuminazione di sicurezza è normalmente acceso e predisposto per ottenere un livello di illuminamento medio pari a 5 lux sui marciapiedi pedonabili delle gallerie e sulle banchine dei due punti di evacuazione e soccorso.

Tutti i corpi illuminanti delle uscite di emergenza e almeno uno all'interno dei locali tecnologici sono dotati di gruppo batteria - inverter, con autonomia di circa 90 minuti.

L'impianto di illuminazione sussidiaria è normalmente spento e predisposto per ottenere un livello di illuminamento medio pari a 50 lux sui marciapiedi pedonabili delle gallerie e sulle banchine dei due punti di evacuazione e soccorso.

I circuiti dell'illuminazione sussidiaria si alimentano automaticamente al mancare della tensione di alimentazione ai rispettivi circuiti dell'illuminazione di sicurezza.

2.4.7. Impianto antincendio

Le gallerie comprese nel «Tratto C» di cui al precedente articolo 2.4.2., ubicate tra la progressiva chilometrica 52+073 e la progressiva chilometrica 54+765 sulla tratta Malpensa Aeroporto T2 - Bivio/PC Cardano, sono dotate di un impianto antincendio.

Nella sede del COM sono ubicati gli impianti remotizzati del sistema di supervisione dell'impianto antincendio.

Nella sede del DCO è ubicato un monitor di visualizzazione di alcune segnalazioni del sistema antincendio utili a intervenire rapidamente sulla gestione della circolazione in caso di anomalie o di emergenze.

2.4.8. Mezzi di comunicazione per le emergenze

Il sistema di gallerie, i tratti fino ai due punti di evacuazione e soccorso e il tratto fino alla stazione di Gallarate (esclusa) sono attrezzati con mezzi di comunicazione per le emergenze costituiti dagli apparati «Help Point», da telefoni a tenuta stagna e da un impianto di diffusione sonora; quest'ultimo è predisposto per l'effettuazione di annunci locali (tramite gli apparati «Help Point») e da remoto.

Gli apparati «Help Point» sono dotati di pulsanti di chiamata e di un dispositivo attivabile con chiave di servizio, per l'effettuazione di annunci locali di diffusione sonora finalizzati alla gestione di eventuali emergenze.

Gli apparati «Help Point» hanno le stesse caratteristiche descritte nel precedente articolo 1.1.6.

Sono inoltre presenti, in un'apposita cassetta, le radio ricetrasmittenti per le comunicazioni in galleria.

I suddetti dispositivi sono ubicati in corrispondenza di ogni accesso carrabile e di ogni uscita di sicurezza di cui al precedente articolo 2.4.3. punti a) e c) nonché delle uscite di sicurezza poste sulle banchine della stazione di Malpensa Aeroporto T2.

Inoltre, per il sistema di gallerie, è previsto un canale di radiopropagazione delle frequenze radio a uso esclusivo dei Vigili del Fuoco. Tale canale permette ai Vigili del Fuoco di utilizzare gli apparati radio in loro dotazione comunicando sia all'interno delle gallerie (squadra impegnata nelle operazioni di soccorso) sia dall'interno verso l'esterno delle gallerie (postazione di comando dei Vigili del Fuoco) e viceversa. La copertura del suddetto canale di radiopropagazione si estende per l'intera tratta Malpensa Aeroporto T1 - Bivio/PC Cardano.

2.4.9. Segnaletica di sicurezza

Il sistema di gallerie, i tratti fino ai due punti di evacuazione e soccorso e il tratto fino alla stazione di Gallarate (esclusa) sono attrezzati con la segnaletica di sicurezza prevista dalla legislazione vigente.

I cartelli, posti longitudinalmente e in aderenza alle pareti delle gallerie, sono realizzati con materiale riflettente e sono resi luminescenti dall'impianto di illuminazione delle gallerie.

I cartelli, posti lungo le vie di esodo indicanti la distanza e il numero identificativo delle uscite di emergenza relative al tratto interessato, sono posizionati ogni 25/30 metri.

(1) Per le caratteristiche del selettore e delle specule di sicurezza vedasi il precedente articolo 1.1.3.

I due punti di evacuazione e soccorso, nonché il termine delle relative banchine, sono individuati dall'apposita segnaletica prevista dall'allegato 1.

Sono inoltre previsti dei cartelli per individuare:

- i pulsanti/interruttori per la disalimentazione degli impianti elettrici;
- i dispositivi di cortocircuito.

2.4.10. Particolarità relative alle procedure operative per la gestione delle emergenze

Salvo quanto previsto dal successivo articolo 2.5.2., nel caso di un'emergenza interessante il sistema di gallerie, il DCC ne deve dare comunicazione al referente di SEA (Duty Manager), fornendo le ulteriori informazioni richieste. Il termine dell'emergenza deve essere comunicato, a cura del DCC, al Duty Manager di SEA.

2.5. STAZIONE DI MALPENSA AEROPORTO T2

2.5.1. Presidi antincendio

La stazione di Malpensa Aeroporto T2, al piano dei binari, è munita di estintori e di idranti dotati di lancia a getto variabile e relativo naspo o manichetta, alloggiati in idonea cassetta. Inoltre, è installato un sistema di rilevazione di temperatura (fibrolaser).

Nella sede del COM sono ubicati gli impianti remotizzati del sistema di supervisione dell'impianto antincendio.

Nella sede del DCO è ubicato un monitor di visualizzazione di alcune segnalazioni del sistema antincendio utili a intervenire rapidamente sulla gestione della circolazione in caso di anomalie o di emergenze.

2.5.2. Particolarità relative alle procedure operative per la gestione delle emergenze

Poiché l'emergenza nella stazione di Malpensa Aeroporto T2 può avere ripercussioni sui luoghi e sulle attività adiacenti (SEA) e viceversa, il DCC deve attenersi, oltre alle norme generali in caso di emergenza, anche a quelle previste nella «Pianificazione dell'emergenza coordinata - Stazione Ferroviaria Terminal 2».

Nel caso in cui viene segnalata una situazione di emergenza nell'ambito della stazione di Malpensa Aeroporto T2 avente ripercussioni all'esterno dell'ambito ferroviario (incendio, esplosioni, presenza o diffusione di gas nocivi, ecc...), il DCC, in base alle informazioni ricevute, deve avvisare immediatamente la Sala Operativa Security di SEA segnalando:

- il tipo di emergenza e le ripercussioni all'esterno dell'ambito ferroviario;
- la zona interessata dall'emergenza;
- il numero stimato di persone presenti, specificando l'eventuale presenza di persone con disabilità e a mobilità ridotta;
- il numero stimato di persone infortunate.

Il DCC deve inoltre:

- concordare con la Sala Operativa Security di SEA i provvedimenti da adottare in relazione alla situazione in atto. La Sala Operativa Security di SEA deve provvedere a inviare un agente del Servizio Sicurezza e Vigilanza per un sopralluogo;
- allertare, in caso di emergenza conclamata, gli Enti deputati istituzionalmente al soccorso (esterni alla zona aeroportuale);
- dopo aver ricevuto le conferme previste (articolo 7.5.2. del PEI), avvisare la Sala Operativa Security di SEA dell'arresto della circolazione dei treni e dell'avvenuta disalimentazione e messa a terra delle condutture di TE interessate;
- provvedere, tramite il DCO, per lo sgombero della zona interessata utilizzando l'impianto di diffusione sonora.

Il termine dell'emergenza deve essere comunicato, a cura del DCC, ai soggetti precedentemente avvisati.

2.5.3. Sistema di disalimentazione e messa a terra delle condutture di trazione elettrica di tipo MAT

Oltre a quanto previsto dal precedente articolo 2.4.5., in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T2 (nel parcheggio di servizio ubicato in prossimità dell'accesso esterno della stazione stessa) è installato un quadro sezionatore, a uso dei Vigili del Fuoco, che agisce su un sistema di tipo MAT (sezionatori di terra n° 47T e n° 48T).

Tale quadro, collocato all'interno di un contenitore, viene utilizzato dai Vigili del Fuoco nei casi di emergenza e consente, tramite l'azionamento di un apposito selettore (1), la messa a terra delle condutture di TE in tutta la

(1) Per le caratteristiche del selettore e delle specule di sicurezza vedasi il precedente articolo 1.1.3.

stazione (1).

Il selettore, di tipo interbloccato, è dotato di una chiave di sicurezza «ChE» che, una volta estratta, inibisce ogni operazione di rialimentazione delle suddette condutture di TE.

I Vigili del Fuoco devono verificare, attraverso l'accensione di apposite specule di sicurezza, le condizioni (2) e lo stato (2) della messa a terra delle suddette condutture di TE.

2.6. EMERGENZA AEROPORTUALE

2.6.1. Gestione dell'emergenza aeroportuale

Nel caso di un'emergenza all'interno dell'aeroporto di Malpensa (emergenza aeroportuale) avente ripercussioni in ambito ferroviario (stazione di Malpensa Aeroporto T1, stazione di Malpensa Aeroporto T2 o tratti di linea all'interno del sedime aeroportuale), il referente di SEA (Duty Manager o la Sala Operativa Security di SEA) allerta il DCC, fornendo le necessarie indicazioni e concordando, se necessario, l'arresto della circolazione dei treni.

In tal caso, il DCC deve:

- ordinare al DCO di disporre per l'arresto della circolazione dei treni tra le stazioni di Ferno - Lonate Pozzolo e di Gallarate, ricevendone conferma;
- ordinare al COA la disalimentazione e la messa a terra delle condutture di TE della tratta interessata, ricevendone conferma;
- comunicare al referente di SEA i provvedimenti adottati e rimanere a sua disposizione per eventuali altre necessità (blocco e sblocco degli ingressi della stazione, necessità di evacuazione, ecc...);
- contattare il ROE.

2.6.2. Termine dell'emergenza aeroportuale

Il termine dell'emergenza aeroportuale deve essere comunicato dal referente di SEA al DCC; quest'ultimo deve:

- richiedere al COA la rialimentazione delle condutture di TE interessate, ricevendone conferma;
- ordinare al DCO la ripresa della circolazione dei treni tra le stazioni di Ferno - Lonate Pozzolo e di Gallarate;
- avvisare il ROE.

(1) L'azionamento del selettore, senza la preventiva disalimentazione delle condutture di TE interessate (da parte del COA o del personale del GI), provoca l'apertura per cortocircuito degli interruttori extrarapidi nelle due SSE limitrofe.

(2) Per le caratteristiche del selettore e delle specule di sicurezza vedasi il precedente articolo 1.1.3.