

DISPOSIZIONE DI ESERCIZIO N° 04 - 2025

PROCEDURA DI INTERFACCIA. MODIFICHE AL PIANO DI EMERGENZA INTERNO

- Visto il Decreto Legislativo del 14 maggio 2019 n° 50, recante «Attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie»;
- visto il Decreto n° 04/2012 del 9 agosto 2012 emanato dal Direttore dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie recante «Riordino normativo: emanazione delle "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria", del "Regolamento per la circolazione ferroviaria" e delle "Norme per la qualificazione del personale impiegato nelle attività di sicurezza della circolazione ferroviaria"»;
- vista la Direttiva n° 01/2012 del 9 agosto 2012 emanata dal Direttore dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie recante «Linee guida per lo svolgimento delle attività a carico degli operatori ferroviari a seguito del riordino del quadro normativo»;
- viste le norme vigenti sull'infrastruttura ferroviaria gestita da FERROVIENORD, si emana la seguente:

DISPOSIZIONE DI ESERCIZIO

1. FINALITÀ

Con la presente Disposizione di Esercizio si apportano modifiche al Piano di emergenza interno (PEI) cui Disposizioni di Esercizio n° 12/2019, n° 01/2020, n° 01/2021, n° 03/2021, n° 07/2022 e n° 07/2024.

Le principali modifiche introdotte riguardano:

- il recepimento nel testo normativo del Decreto Ministeriale 4 marzo 2025 per l'introduzione del referente della manutenzione e del referente delle emergenze delle gallerie (PEI articoli 2.1., 2.2., 7.5.1. e 7.17.);
- l'adeguamento agli aspetti organizzativi del Gestore dell'Infrastruttura (PEI articoli 2.2., 7.5.1., 7.5.2., 7.5.3., 7.8., 7.14., 7.17. e allegato 3 articolo 2.1.5.);
- l'adeguamento agli aspetti organizzativi degli Enti deputati istituzionalmente al soccorso (PEI articoli 6.1., 6.3. e 7.17.);
- l'introduzione del riferimento ai sistemi di monitoraggio di eventi franosi e da colata detritica (PEI articolo 7.4.5.);
- l'adeguamento delle caratteristiche di funzionamento e delle relative segnalazioni dei quadri sezionatori a uso dei Vigili del Fuoco (allegato 3 articoli 1.1.3., 2.2.5., 2.3.3., 2.4.5. e 2.5.3.);
- l'adeguamento delle caratteristiche di funzionamento del sistema relativo agli impianti antincendio (PEI allegato 3 articoli 1.1.5., 2.1.2., 2.3.1. e 2.5.1.);
- l'introduzione del caso di allarme incendio in una «zona non TE» che abbia provocato la chiusura delle porte dell'uscita di emergenza di un pozzo di evacuazione nella galleria «Castellanza» (PEI allegato 3 articolo 1.2.1.);
- l'adeguamento delle disposizioni e dei riferimenti relativi al sistema di gallerie ubicato in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T1 (PEI allegato 3 articoli 2.2.3., 2.2.5., 2.2.6., 2.2.7., 2.2.8. e 2.2.9.) che vengono limitati nell'ambito del suddetto sistema;
- l'introduzione delle disposizioni e dei riferimenti relativi al sistema di gallerie ubicato in corrispondenza della stazione di Malpensa Aeroporto T2 (PEI allegato 3 articolo 2.4.);
- l'adeguamento delle disposizioni relative all'emergenza aeroportuale (PEI allegato 3 articolo 2.6.);
- l'adeguamento e l'allineamento del contenuto di alcuni articoli del testo normativo.

La presente Disposizione di Esercizio costituisce procedura di interfaccia ai sensi del Decreto n° 04/2012 del 09 agosto 2012.

2. MODIFICHE AL PIANO DI EMERGENZA INTERNO

- **Elenco delle abbreviazioni – Dopo il secondo e l’ottavo punto dell’elenco sono inseriti i seguenti punti:**

COM Coordinatore Operativo Manutenzione

PC Posto di comunicazione

- **Articolo 2.1. – L’ultimo punto del primo elenco e l’ultimo capoverso sono così sostituiti:**

- 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.

- **Articolo 2.2. – Il secondo, il terzo e l’ottavo punto dell’elenco e l’ultimo capoverso sono così sostituiti:**

- il referente della manutenzione delle gallerie;
- il referente delle emergenze delle gallerie;
- il personale dei settori manutentivi del GI. È il destinatario dell’applicazione delle procedure di competenza nonché delle direttive impartite dal ROE;

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.

- **Articolo 6.1. – L’ultimo punto dell’elenco è così sostituito, dopo tale punto è inserito il seguente punto e, alla fine del testo, è inserito il seguente capoverso:**

- 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.

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.

- **Articolo 6.3. – Il primo e il secondo punto dell’elenco e il secondo e l’ultimo capoverso sono così sostituiti:**

- 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;

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

- **Articolo 7.4. – Dopo l’articolo 7.4.4. è inserito il nuovo articolo 7.4.5.:**

7.4.5. Sistemi di monitoraggio di eventi franosi e da colata detritica

Alcune tratte di linea sono attrezzate con i sistemi di monitoraggio di eventi franosi e/o da colata detritica.

Per tali tratte devono essere rispettate anche le specifiche disposizioni emanate dalla competente Direzione del GI.

- **Articolo 7.4. – La numerazione dell’attuale articolo 7.4.5. è modificata in 7.4.6.**

- **Articolo 7.5.1. – Il quarto e il quinto punto dell’elenco sono così sostituiti:**

- 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);

- **Articolo 7.5.2. – Il secondo punto del primo elenco è così sostituito:**

- 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;

– **Articolo 7.5.3. – Il secondo punto dell’elenco è così sostituito:**

- del personale dei settori manutentivi del GI;

– **Articolo 7.8. – L’ottavo punto dell’elenco è così sostituito:**

- il supporto al personale dei settori manutentivi del GI;

– **Articolo 7.11. – Il testo è così sostituito:**

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

– **Articolo 7.14. – Il titolo e il testo sono così sostituiti:**

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.

– **Articolo 7.17. – Il primo, il secondo e il terzo punto del primo elenco e l’ultimo punto del secondo elenco sono così sostituiti e, dopo tale punto, è inserito il seguente punto:**

- 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);
 - agli impianti di telecomunicazione;
 - ai presidi antincendio;

– **Articolo 8. – Il terzo punto dell’elenco è così sostituito:**

- informare e mantenersi costantemente informato sull’evolversi della situazione e avvisare i propri diretti superiori (articolo 7.4.6.);

– **Articolo 9. – L’ultimo punto dell’elenco è così sostituito:**

- 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.

– **Allegato 3 articolo 1.1.3. – Il testo è così sostituito:**

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) 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»).

– **Allegato 3 articolo 1.1.5. – Il primo e il secondo capoverso sono così sostituiti e, dopo il secondo capoverso, è inserito il seguente capoverso:**

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.

– **Allegato 3 articolo 1.2.1. – Alla fine del testo è inserito il seguente capoverso:**

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 (1).

- (1) 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.

– **Allegato 3 articolo 1.2.5. – Il primo capoverso è così sostituito:**

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

– **Allegato 3 articolo 2.1.2. – Il primo e il secondo capoverso sono così sostituiti e, dopo il secondo capoverso, è inserito il seguente capoverso:**

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.

– **Allegato 3 articolo 2.1.3. – Il terzo capoverso è così sostituito:**

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.

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

– **Allegato 3 articolo 2.1.5. – Il primo e l'ultimo capoverso della lettera d) sono così sostituiti:**

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.

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.

– **Allegato 3 articolo 2.2.3. – Il testo è così sostituito:**

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.

– **Allegato 3 articolo 2.2.5. – Il quarto e l'ultimo capoverso sono così sostituiti:**

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.

– **Allegato 3 articolo 2.2.6. – Il primo capoverso è così sostituito:**

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.

– **Allegato 3 articolo 2.2.7. – Il primo e il quarto capoverso sono così sostituiti:**

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.

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

– **Allegato 3 articolo 2.2.8. – Il primo capoverso è così sostituito:**

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.

– **Allegato 3 articolo 2.2.9. – Il primo capoverso è così sostituito:**

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.

– **Allegato 3 articolo 2.3.1. – L'ultimo capoverso è così sostituito e, dopo tale capoverso, è inserito il seguente capoverso:**

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.

– **Allegato 3 articolo 2.3.3. – Il testo è così sostituito:**

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.

– **Allegato 3 – Dopo l'articolo 2.3. è inserito il nuovo articolo 2.4.:**

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 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.

2.4.6. 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. 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.

2.4.8. 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.

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.

2.4.9. 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.

- **Allegato 3 – La numerazione degli attuali articoli 2.4. e 2.5. è modificata in 2.5. e 2.6.**
- **Allegato 3 articolo 2.5.1. – L'ultimo capoverso è così sostituito e, dopo tale capoverso, è inserito il seguente capoverso:**

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.

- **Allegato 3 articolo 2.5.3. – Il testo è così sostituito:**

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 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.

– **Allegato 3 articolo 2.6.1. – Il primo punto dell'elenco è così sostituito:**

- ordinare al DCO di disporre per l'arresto della circolazione dei treni tra le stazioni di Ferno - Lonate Pozzolo e di Gallarate, ricevendone conferma;

– **Allegato 3 articolo 2.6.2. – Il secondo punto dell'elenco è così sostituito:**

- ordinare al DCO la ripresa della circolazione dei treni tra le stazioni di Ferno - Lonate Pozzolo e di Gallarate;

3. ENTRATA IN VIGORE

La presente Disposizione di Esercizio entrerà in vigore dalle ore **03.00** del giorno **17 gennaio 2026**.

DIREZIONE TECNICA
(dott. ing. Domenico MARINO)