

## **RACCOMANDAZIONI EMESSE NEL SETTORE FERROVIARIO NEL 2023**

***Investimento di un Agente di Condotta del treno 49353 di Mercitalia Rail durante le operazioni di aggancio della locomotiva, presso Torino Orbassano Fascio Arrivi, del 14.12.2021 (identificativo ERAIL: IT-10167)***

### **Raccomandazione n. IT-10167-01**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le imprese ferroviarie dotate di materiale rotabile con aggancio tradizionale definiscano in modo puntuale, nei manuali di mestiere e/o nelle disposizioni di esercizio, le modalità operative da adottare ed il tipo di accordi verbali e/o segnali a mano che devono intercorrere fra l’operatore che si trova a terra (sia esso un Preparatore del Treno/PdT o un Agente di Condotta/AdC) e l’AdC che si trova in cabina di guida, al fine di assicurare un adeguato coordinamento fra di loro durante le operazioni di aggancio fra una locomotiva ed altro materiale rotabile fermo. Tale coordinamento dovrebbe essere assicurato a partire dalla fase immediatamente precedente all’accostamento della locomotiva, fino alla conclusione dell’aggancio stesso e al ritorno dell’operatore a terra in posizione esterna ai binari, evitando che sia affidata esclusivamente a quest’ultimo la prevenzione dei rischi derivanti da possibili incomprensioni fra i due operatori.

### **Raccomandazione n. IT-10167-02**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l’impresa ferroviaria Mercitalia Rail aggiorni il Manuale di Mestiere – Processo Condotta (MMC), completando il recepimento di quanto previsto dall’accordo relativo alle Prestazioni Accessorie Treno (PAT) concluso in data 29.12.2012, laddove vengono specificate le situazioni in cui l’Agente di Condotta (AdC) è autorizzato a svolgere le operazioni di aggancio e sgancio, al posto del Tecnico Polifunzionale Treno (TPT). La finalità di tale aggiornamento dovrebbe essere quella di ridurre al minimo le ambiguità determinate dal combinato disposto fra quanto attualmente previsto nell’MMC e quanto sancito dalle suddette PAT, evitando di lasciare all’interpretazione dei singoli AdC la valutazione su quando sia corretto ed opportuno provvedere a svolgere autonomamente le operazioni di aggancio e sgancio, senza avvalersi del supporto di un TPT.

### **Raccomandazione n. IT-10167-03**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di valutare l’opportunità di richiedere all’impresa ferroviaria Mercitalia Rail di emanare un provvedimento interno che stabilisca con chiarezza che l’Agente di Condotta non può effettuare operazioni di aggancio e sgancio d’iniziativa, non preventivamente autorizzate dal Centro Operativo Territoriale (COT) di riferimento.

### **Raccomandazione n. IT-10167-04**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l’impresa ferroviaria Mercitalia Rail verifichi la congruità delle attività di formazione e mantenimento delle competenze rivolte agli Agenti di Condotta, per quanto attiene specificamente ai movimenti di manovra legati alle operazioni di aggancio e sgancio, al fine di evitare il rischio che le corrette modalità operative per il loro svolgimento siano percepite come scarsamente importanti da questi ultimi o di esclusivo rilievo per i Tecnici Polifunzionali Treno.

### **Raccomandazione n. IT-10167-05**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le imprese ferroviarie prevedano periodiche attività di monitoraggio a campione delle operazioni di aggancio di materiale rotabile in moto con altro fermo, miranti a verificare che siano svolte in condizioni di sicurezza (in primis con l’operatore incaricato che attende l’aggancio sempre fuori dai binari e si abbassa sotto i respingenti per entrare in mezzo ai rotabili, solo quando tutto il complesso è fermo). Tali attività di monitoraggio non dovrebbero limitarsi a quanto normalmente previsto nel contesto dei cosiddetti ‘seguiti individuali’ e dovrebbero altresì focalizzarsi sull’osservazione, da parte di personale appositamente incaricato, in coerenza con le pertinenti procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza, di un adeguato numero di operazioni di aggancio, a prescindere dal fatto che esse siano svolte da operatori con abilitazione da Preparatore del Treno (PdT), da Agenti di Condotta (AdC) o da personale con doppia abilitazione.

### **Raccomandazione n. IT-10167-06**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le imprese ferroviarie possano equipaggiare il materiale rotabile con videocamere rivolte verso l’avanti (smt) che consentano all’Agente di Condotta di vedere la zona posta immediatamente di fronte ai respingenti (“punto cieco”), non visibile dalla postazione di guida, durante lo svolgimento delle operazioni di aggancio<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Si fa presente che tale raccomandazione è allineata con la Raccomandazione n. IT-10072-05 già emanata da DiGIFeMa nell’ambito della relazione d’indagine sull’Errato Instradamento di Parte del Treno 2231 di Trenord, presso PM Bivio Adda, Linea Milano-Bergamo, del 21/03/2021 (Identificativo Erail: It-10072). Sebbene in quell’occasione l’uso delle medesime videocamere sia stato proposto con finalità diverse, esse appaiono compatibili con quelle evidenziate nella presente indagine.

***Incendio a bordo del treno n. 92140 dell'impresa Ferrovie del Sud Est, presso Martina Franca, sulla Linea Bari – Taranto, del 22.07.2022.(identificativo ERAIL: IT-10312)***

**Raccomandazione n. IT-10312-01**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano a realizzare su tutti gli ATR della serie 220 di fabbricazione PESA un efficace sistema di tenuta/captazione dell'eventuale percolato. Valuti l'Agencia se estendere la raccomandazione ad altri rotabili con motori termici in esercizio o di nuova costruzione.

**Raccomandazione n. IT-10312-02**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano a collocare in entrambe le cabine di condotta degli ATR della serie 220 di fabbricazione PESA, le scarpe fermacarro. Valuti l'Agencia se estendere la raccomandazione ad altri rotabili.

**Raccomandazione n. IT-10312-03**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano a programmare su tutti gli ATR della serie 220 di fabbricazione PESA, l'adeguamento dell'impianto antincendio prevedendo l'installazione di sistemi di spegnimento a pioggia del tipo water mist system per i saloni passeggeri a salvaguardia dei viaggiatori e degli stessi rotabili. Valuti l'Agencia se estendere la raccomandazione ad altri rotabili.

***Caduta della linea di contatto e conseguente collisione del treno n.126 con la linea in tensione occorso sulla tratta Eur Magliana-Vitinia, Linea Roma-Lido, avvenuta in data 02.04.2021 e principio di incendio sul treno n. 2061 e caduta linea aerea di contatto, sulla tratta Acilia-Ostia Antica, linea Roma-Lido, del 09.12.2021 (identificativo ERAIL: IT-10073).***

**Raccomandazione n. IT-10073-01**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il Gestore dell’Infrastruttura ferroviaria:

- a) renda disponibile per ogni SSE quanto necessario, comprese le Raccomandazioni di Sicurezza attinenti l’esecuzione delle prove in campo, per consentire ai tecnici preposti di effettuare una corretta manutenzione degli impianti; in particolare, renda disponibili i report di verifica periodica delle tarature con iniezione di corrente, necessari per controllare l’efficienza dei circuiti di misura e protezione che determinano lo scatto delle protezioni per superamento delle correnti di taratura;
- b) effettui una puntuale verifica sulla conformità dei parametri di taratura rispetto a quelli di progetto approvati, in particolare quelli relativi alle protezioni per corto circuito “lontano”;
- c) effettui una puntuale verifica sulle procedure adottate in caso di funzionamento degli impianti di alimentazione TE nelle situazioni “degradata” consentite;
- d) per garantire un’idonea protezione elettrica contro i guasti, effettui anche un controllo dell’efficienza del prova linea sia per le SSE con celle alimentatori “Siemens” che per le SSE che ne sono sprovviste.

**Raccomandazione n. IT-10073-02**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l’Impresa ferroviaria:

- a) attui una costante verifica sullo stato manutentivo del materiale rotabile;
- b) effettui una verifica della corretta esecuzione e tracciabilità delle azioni manutentive effettuate nel rispetto del piano di manutenzione approvato;
- c) renda disponibile il certificato di taratura dell’interruttore extrarapido di macchina;
- d) verifichi l’idoneità del sistema di comunicazione di bordo, in particolare quello relativo alle comunicazioni del personale di servizio ai viaggiatori per la gestione dell’emergenza in caso di incidente che comporti l’evacuazione dal treno anche in assenza di alimentazione TE.

### **Raccomandazione n. IT-10073-03**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il Gestore dell’Infrastruttura ferroviaria:

- realizzi un efficiente sistema di asservimento tra le SSE che, in particolare, in caso di apertura di un IR che alimenta una tratta, trascini in apertura anche il corrispondente IR che alimenta la stessa tratta.

### **Raccomandazione n. IT-10073-04**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l’Impresa ferroviaria/il Gestore dell’Infrastruttura ferroviaria:

- a. provvedano ad effettuare un programma di specifica formazione/istruzione/mantenimento delle competenze per il personale individuato con mansione riguardante la sicurezza dell’esercizio ferroviario anche in condizioni di emergenza;
- b. forniscano a tale personale quanto necessario per l’assolvimento dei compiti attribuiti (in particolare, per la corretta gestione manutentiva degli impianti, di specifiche procedure operative e di adeguata strumentazione).

### **Raccomandazione n. IT-10073-05**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il Gestore dell’Infrastruttura ferroviaria: preveda, nel piano di manutenzione, adeguate procedure per la verifica periodica del posizionamento della linea di contatto e delle altre parti in tensione al fine di garantire il rispetto dei franchi elettrici nonché il rispetto delle distanze di sicurezza degli ostacoli fissi continui e discontinui.

### **Raccomandazione n. IT-10073-06**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il Gestore dell’Infrastruttura ferroviaria: svolga attività di analisi dei rischi in caso di incidente che comporti l’evacuazione del personale ferroviario e viaggiatori dal treno al fine di adottare opportune misure mitigatrici, prevedendo eventualmente anche la realizzazione lungo linea di idonei sentieri pedonali e di punti di raccolta (luogo sicuro).

### **Raccomandazione n. IT-10073-07**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l’Impresa ferroviaria: ove ancora non effettuato, per mancata o scaduta Revisione, proceda ad una verifica dello stato di funzionalità ed efficienza degli interruttori extrarapidi di macchina di tutto il parco circolante CAF MA300.

### **Raccomandazione n. IT-10073-08**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l’Impresa ferroviaria: adotti tutte le più opportune iniziative per il rispetto del piano di manutenzione del rotabile CAF MA300 previsto dal costruttore garantendo nel contempo/frattempo il rispetto dei “controlli compensativi”.

***Infortunio mortale di un viaggiatore del treno n. 23510 di Trenitalia, presso la stazione di Trani, sulla linea Foggia-Bari, avvenuto in data 21/07/2022 (identificativo ERAIL IT-10311).***

**Raccomandazione n. IT-10311-01**

Si raccomanda all'ANSFISA di adoperarsi affinché le imprese ferroviarie rendano la protezione "bordo sensibile" delle carrozze dei treni vicinali a piano ribassato sempre disponibile e attiva, anche nel caso dell'apertura di emergenza di una porta, ovvero concordino l'attuazione di un efficace piano di dismissione di tali rotabili.

**Raccomandazione n. IT-10311-02**

Si raccomanda all'ANSFISA di adoperarsi affinché l'impresa ferroviaria Trenitalia effettui un'attività di manutenzione straordinaria sulle porte dei rotabili in questione accompagnandola con successive verifiche al fine di consentire il mantenimento in esercizio delle sole carrozze in grado di garantire il rispetto del rilevamento di ostacoli in conformità al valore di progetto delle stesse (ostacolo 35x35 mm).

**Raccomandazione n. IT-10311-03**

Si raccomanda all'ANSFISA di adoperarsi affinché l'impresa ferroviaria Trenitalia effettui una attività manutentiva straordinaria sul dispositivo di comando apertura porte in emergenza finalizzata a garantire che, laddove azionata correttamente, la maniglia rimanga stabilmente in posizione di apertura evitando richiusure involontarie. Valuti altresì l'Agenzia se estendere la raccomandazione ad altre imprese ferroviarie.

**Raccomandazione n. IT-10311-04**

Si raccomanda all'ANSFISA di adoperarsi affinché le imprese ferroviarie accelerino la dismissione dei treni per i quali è difficile assicurare la conformità alle norme di sicurezza più recenti e la rispondenza a efficienti e moderni sistemi di sicurezza come, laddove possibile, l'adozione del principio della ridondanza.

***Collisione laterale treni, sulla linea Bologna - Prato, tra Rastignano e Pianoro, in data 19 marzo 2022 (identificativo ERAIL IT-10276).***

**Raccomandazione n. IT-10276-01**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere al gestore della infrastruttura RFI di approfondire la preparazione del personale sulle disposizioni vigenti in materia di tenuta del modulo M.100 b e di formulazione e registrazione delle comunicazioni di esercizio, in particolare per ciò che riguarda l’identificazione dell’Agente corrispondente da parte del Regolatore della Circolazione e la chiarezza, univocità ed esaustività delle informazioni comunicate/ricevute.

**Raccomandazione n. IT-10276-02**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere alle imprese ferroviarie, anche non coinvolte nell’evento in argomento, di approfondire la preparazione del personale che svolge l’attività di sicurezza condotta dei treni sulle disposizioni vigenti in materia di formulazione e registrazione delle comunicazioni scambiate con il RdC, in particolare per ciò che riguarda la regolare e progressiva numerazione dei moduli M40a, nonché sulla chiarezza, univocità ed esaustività delle informazioni comunicate/ricevute.

**Raccomandazione n. IT-10276-03**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le imprese ferroviarie che esercitano il servizio di trasporto merci possano formulare, nell’ambito dei tavoli tecnici europei, proposte di modifica alla STI WAG vigente (specifica 4.2.2.3 “integrità dell’unità”), al fine di considerare, oltre alla protezione contro gli spostamenti accidentali delle parti mobili dei carri merci, anche la protezione contro gli spostamenti determinati da atti volontari (manomissioni).

La presente raccomandazione viene estesa anche all’ERA, per le medesime finalità indicate.

**Raccomandazione n. IT-10276-04**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere alle imprese ferroviarie che esercitano il servizio di trasporto merci di effettuare, per mezzo del proprio sistema di monitoraggio implementato, una verifica dell’efficacia di tutte le misure di sicurezza messe in atto per garantire l’accettabilità dei rischi connessi all’indebita apertura delle parti mobili dei carri, riesaminando, ove necessario in relazione agli esiti di tale verifica, il suddetto rischio. In particolare, si raccomanda di richiedere di identificare nel proprio registro dei pericoli anche il rischio associato all’accesso indebito da parte di terzi, in violazione alle norme di Legge, avente potenziale effetto sulla sicurezza d’esercizio (in particolare relativamente ai sistemi di chiusura delle porte a battente dei carri) e, conseguentemente, di valutarlo e monitorarlo sistematicamente, adottando se del caso i provvedimenti correttivi necessari.

**Raccomandazione n. IT-10276-05**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere alle imprese ferroviarie che esercitano il servizio trasporto passeggeri, di verificare la completezza, correttezza e chiarezza delle Disposizioni in materia di verifica del materiale rotabile, con riferimento agli articoli relativi alle limitazioni di velocità da adottare in caso di malfunzionamento o rottura di componenti funzionali alla sicurezza della

circolazione, e di adottare in conseguenza i relativi percorsi di aggiornamento formativo per il personale interessato.

**Raccomandazione n. IT-10276-06**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere al gestore della infrastruttura RFI di verificare, con specifico riferimento alla prescrizione di cui all’art. 36 lettera a) del Regolamento Circolazione Treni, laddove si indica “...tra le due località interessate...”, se i provvedimenti adottati dai RdC in presenza di potenziali ostacoli o carichi dispersi in linea siano tali da garantire la sicurezza e siano idonei ad evitare potenziali condizioni di pericolo per la circolazione su tutta la tratta interessata, adottando i relativi interventi correttivi del caso.

**Raccomandazione n. IT-10276-07**

Si raccomanda all’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere ai gestori delle infrastrutture e alle imprese ferroviarie la conservazione, secondo le rispettive competenze, di tutte le registrazioni digitali (videocamere di sorveglianza, registrazioni di conversazioni telefoniche o di altro tipo) per periodi più lunghi di quelli attualmente adottati. A titolo indicativo: almeno un mese per riprese video e almeno un anno per conversazioni. Inoltre, si chiede che i gestori e le imprese provvedano tempestivamente, al ricevimento della comunicazione di avvio di indagine da parte della DiGIFeMa, ad acquisire e conservare, secondo competenza, copia di tutta la documentazione e delle registrazioni digitali (videocamere di sorveglianza, registrazioni di conversazioni telefoniche o di altro tipo) in modo che tale materiale documentale non vada disperso. Inoltre, si raccomanda alla suddetta Agenzia di richiedere ai gestori delle infrastrutture la verifica della effettiva presenza, nelle LdS ove i treni merci, durante soste prolungate, possono essere soggetti a manomissioni o accessi di terzi, di idonei ed efficienti sistemi di videosorveglianza per l’individuazione di indebite presenze di persone negli ambiti ferroviari.



***Svio del treno n. 9311 di Trenitalia presso Roma Prenestina, sulla linea AC/AV Roma - Napoli, avvenuto in data 03/06/2022.***

**Raccomandazione n. IT-10270-01**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA) di sollecitare i gestori delle infrastrutture ferroviarie a intraprendere attività di analisi, studio e ricerca, per quanto di pertinenza, tese all'approfondimento di tutte le situazioni in cui la singolarità della configurazione della rete può rendere atipiche le dinamiche connesse alle sollecitazioni termiche, al fine di verificare l'adeguatezza delle modalità operative per la costituzione ed il controllo del binario in lunga rotaia saldata implementate nel proprio contesto operativo attivando le opportune modifiche qualora necessarie.

**Raccomandazione n. IT-10270-02**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA) di sollecitare i gestori delle infrastrutture ferroviarie a individuare le sezioni della rete, identificabili come configurazioni singolari ai fini delle dinamiche connesse alle sollecitazioni termiche, per le quali, anche a seguito dei risultati delle analisi, degli studi e delle ricerche di cui alla Raccomandazione 1, è necessario definire azioni preventive specifiche atte a garantire condizioni di funzionamento sicuro dell'infrastruttura.

**Raccomandazione n. IT-10270-03**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA) di sollecitare i gestori delle infrastrutture ferroviarie ad attivare attività di formazione per la corretta esecuzione dei compiti rivolto al personale interessato, in merito alle procedure e alle istruzioni operative inerenti alla costituzione e controllo del binario in lunga rotaia saldata con particolare riferimento alle registrazioni e alle azioni da intraprendere in caso di rilevazione di non conformità.

**Raccomandazione n. IT-10270-04**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA) di sollecitare i gestori delle infrastrutture ferroviarie ad attivare controlli e a definire le necessarie azioni a seguito della rilevazione di non conformità tali da prevenire gli eventi potenzialmente pericolosi definendo le tempistiche massime di intervento ammesse o gli stati limite ammessi e le misure di mitigazione da attivare per la gestione del transitorio.

**Raccomandazione n. IT-10270-05**

Si raccomanda all'Agencia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA) di riproporre tali raccomandazioni nelle opportune sedi internazionali.