ANSF

Prot. n°ANSF 05210/10
Firenze 09-08-2010

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici
Direzione Generale per il Trasporto Ferroviario
Via Caraci, 36
00157 Roma

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie
Via Caraci, 36
00157 Roma

RETE FERROVIARIA ITALIANA
Direzione Tecnica
Piazza della Croce Rossa, 1
00161 Roma

IMPRESE FERROVIARIE
(elenco allegato)
Loro Sedi

COMANDO LOGISTICO DELL'ESERCITO
S.M. Uff. Movimenti e Trasporti
Viale Castro Pretorio, 123
00185 Roma

Verificatori indipendenti di sicurezza
(elenco allegato)
Loro Sedi

Associazioni di settore
(elenco allegato)
Loro Sedi

Organizzazioni Sindacali
(elenco allegato)
Loro Sedi

OGGETTO: schema di decreto "O/2010" concernente: "Norme sperimentali per l'esercizio della funzione Infill 200 dell'SCMT sul tratto Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona – Bologna". Utilizzo provvisorio di tale normativa.

Allegato: 1

Si trasmette in allegato lo schema di decreto in oggetto.

Si resta in attesa di eventuali commenti ed osservazioni da far pervenire a questa Agenzia entro 30 giorni.

Nelle more dell'emanazione della normativa contenuta nello schema in oggetto, essa può essere adottata in via provvisoria per la circolazione sul tratto Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona – Bologna, attrezzato con funzione Infill 200 di SCMT, dei rotabili

ANSF

attrezzati anch'essi con tale funzione, al fine del completamento dei test della funzione stessa.

Tale fase dovrà comprendere almeno:

1. 30 giorni in ciascuno dei quali il tratto in oggetto sia percorso da almeno un treno con la funzione Infill presente a bordo, non superando i 150 km/h. Tale limitazione di velocità dovrà essere notificata ai treni interessati nella stazione di origine;
2. 12 giorni di esercizio scortato da capo deposito istruttore presente in cabina di guida.

L'inizio della fase di cui al precedente punto 2 è subordinata all'invio a questa Agenzia da parte di RFI e delle Imprese ferroviarie coinvolte di una dettagliata relazione sull'andamento della fase di cui al precedente punto 1, nella quale sia data evidenza e sia esplicitamente dichiarato il buon esito della fase di cui al punto 1 stessa.

Analoghe relazioni dovranno essere trasmesse a questa Agenzia dopo i primi 12 giorni di effettuazione della fase di cui al punto 2.

Il passaggio all'esercizio normale è subordinato all'emanazione e all'entrata in vigore del decreto di cui si allega schema.

Il Direttore
Ing. Alberto Chiovelli

ANSF Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

SCHEMA DI DECRETO 0/2010

Norme sperimentali per l'esercizio della funzione Infill 200 dell'SCMT sul tratto Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona - Bologna

IL DIRETTORE DELL'AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DELLE FERROVIE

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica dell' 11 luglio 1980, n. 753, recante "Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto";

VISTO il decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 188, recante attuazione delle direttive 2001/12/CE, 2001/13/CE e 2001/14/CE in materia ferroviaria;

VISTO il decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162, recante attuazione delle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza e allo sviluppo delle ferrovie comunitarie, con particolare riferimento:

- all'articolo 4, commi 7 e 8, che prevede l'assunzione da parte dell'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie (di seguito Agenzia) delle attribuzioni nella materia della sicurezza del trasporto ferroviario già esercitate dal Ministero dei Trasporti e dal gruppo F.S. S.p.A., prevedendo una fase di prima applicazione del medesimo decreto legislativo sulla base di apposite Convenzioni fra Ministero, Agenzia e Gruppo FS;
- all'articolo 6, comma 2, lettera a), che prevede che l'Agenzia definisca il quadro normativo in materia di sicurezza, proponendone il necessario riordino e che emani, anche su proposta dei Gestori delle infrastrutture e delle Imprese ferroviarie, le norme tecniche e gli standard di sicurezza e vigili sulla loro applicazione;
- all'articolo 17 che prevede che l'Agenzia provveda affinché le strutture di formazione per macchinisti, per il personale viaggiante qualora tale formazione faccia parte dei requisiti per ottenere il certificato di sicurezza, e per tutto il personale addetto a compiti di sicurezza essenziali, siano accessibili in maniera equa e non discriminatoria;

VISTO il decreto dirigenziale n. 2043 D.G.4-Div.5 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti che ha, tra l'altro ratificato il verbale n. 1 del 6 giugno 2008, sottoscritto in attuazione della Convenzione del 21 maggio 2008 stipulata fra Ministero dei Trasporti, Agenzia e Gruppo FS, con il quale sono attribuiti all'Agenzia i seguenti compiti:

- emanazione di Norme e Standard di sicurezza della circolazione ferroviaria,
- omologazione di materiale rotabile o di sue parti, per gli aspetti connessi con la sicurezza della circolazione,
- rilascio, rinnovo, modifica e revoca del certificato di sicurezza alle imprese ferroviarie, ivi comprese le attività relative ai sistemi di gestione di sicurezza,
- attività di ispezione ed audit nonché di monitoraggio;

VISTO il decreto n. 1/2009 del 6 aprile 2009 del Direttore dell'Agenzia, concernente le attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria;

VISTO il decreto dirigenziale prot. 0005035 del 29/12/2009 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Dipartimento per i trasporti terrestri e per il trasporto intermodale, Direzione Generale per il trasporto ferroviario che ha, tra l'altro ratificato il verbale n. 2 del 22 dicembre 2009 con i relativi allegati 1, 2 e 3, sottoscritto in attuazione della Convenzione del 21 maggio 2008 stipulata fra Ministero dei Trasporti, Agenzia e Gruppo FS, con il quale sono attribuiti all'Agenzia i seguenti compiti:

- autorizzazione per la messa in servizio dei sottosistemi infrastrutturali di RFI;
- omologazione dei sistemi strutturali di terra utilizzati da RFI e connessi con la sicurezza della circolazione;
- validazione dei sistemi di gestione della sicurezza e dei sistemi di mantenimento delle competenze del Gestore dell'Infrastruttura;
- attività di ispezione ed audit nonché di monitoraggio sull'attività del Gestore dell'Infrastruttura;

VISTA la regolamentazione vigente, con particolare riferimento all' "Istruzione per l'esercizio del sistema di controllo marcia treno" e alle "Norme particolari per il personale addetto alla condotta dei mezzi di trazione provvisti di apparecchiature per il controllo della marcia dei treni (SCMT)";

VISTA la nota RFI-DTC\A0011\P\2009\0002714 del 11/09/2009 con la quale il Gestore dell'infrastruttura Rete Ferroviaria Italiana SpA (RFI) ha sottoposto all'esame di questa Agenzia l'applicabilità funzionale e normativa del sistema infill 200 che permetterebbe il superamento in sicurezza della velocità di 150 km/h anche su determinate linee aventi caratteristiche individuate ed esercitate con sistemi di distanziamento realizzati con Blocco conta-assi (Bca) o Blocco Automatico a correnti fisse (BAcf), individuando per la sperimentazione della funzione il tratto Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona – Bologna;

VISTA la nota prot. ANSF 05567/09 del 06/10/2009 con la quale questa Agenzia ha richiesto ad RFI:

- la descrizione del progetto nei suoi dettagli rilevanti per la sicurezza, onde consentire l'evidenza circa la continuità dei livelli di sicurezza risultanti rispetto agli attuali criteri di accettazione dei rischi;
- la descrizione del progetto che tenesse conto della strategia di attuazione indicata nella STI, specificando la possibilità di mantenere il sottosistema interoperabile, individuandone limiti, deroghe e condizioni applicative;
- una dettagliata analisi di impatto riportante una valutazione dei costi, dei tempi di adeguamento, dei costi-benefici globali ed una valutazione circa l'estensione e la tipologia delle tratte interessate a regime, identificandone inoltre ambiti, vincoli e condizioni applicative derivanti dalle valutazioni di sicurezza, tenendo conto infine anche del parere delle imprese interessate;

VISTA la prescrizione di esercizio RFI-DTC\A0010\P\2009\0003461 con la quale RFI ha emanato le norme per la circolazione delle corse prova interessanti i binari del tratto San Felice sul Panaro – Nogara della linea Bologna – Verona, effettuate alla velocità massima dell'attuale fiancata e a velocità superiori per verifica Infill 200;

VISTA la nota prot. ANSF 07017/09 del 03/12/2009, con la quale questa Agenzia ha richiesto ad RFI di fornire la documentazione già elencata nella precedente nota prot. ANSF 05567/09 del 06/10/2009 prima dell'inizio della sperimentazione del sottosistema Infill 200 su linee già attivate all'esercizio, dando inoltre evidenza delle misure adottate a garanzia del completo ripristino degli standard tecnici e normativi vigenti alla riattivazione dell'esercizio ferroviario dopo ogni singola sessione di attività di sperimentazione;

VISTA la nota RFI-DTC\A0010\P\2009\0003739 del 02/12/2009 con la quale RFI, con riferimento alla nota prot. ANSF 05567/09 del 06/10/2009, ha evidenziato che la funzionalità Infill 200 risulta completamente trasparente a tutti gli attuali mezzi in esercizio che potranno circolare sulla linea con le correnti funzionalità e limiti di velocità dettati dalla tipologia del sottosistema di bordo in uso, precisando inoltre che l'attivazione all'esercizio della funzionalità Infill 200 permetterebbe un incremento di produttività per le sole Imprese ferroviarie interessate che svolgono esercizio su tale linea e solo nel momento in cui lo ritenessero opportuno ;

VISTA la nota RFI-DTC\A0010\P\2009\0003918 del 14/12/2009, con la quale RFI, con riferimento alla nota prot. ANSF 07017/09 del 03/12/2009:

- ha ripetuto che la funzione Infill 200 è stata concepita in modo da risultare utilizzabile da parte dei sottosistemi di bordo configurati per l'utilizzo della funzione, lasciando inalterato il funzionamento dei sottosistemi di bordo in esercizio secondo gli standard tecnico-funzionali esistenti,
- ha precisato che le apparecchiature componenti il sottosistema di terra della funzione Infill 200 sono state installate, sono regolarmente funzionanti e debitamente validate;
- ha dichiarato che la funzione in essere è completamente trasparente rispetto a tutti i sottosistemi di bordo in esercizio e pertanto non pregiudica la sicurezza;
- ha comunicato l'inizio dell'effettuazione delle corse prova nel rispetto della prescrizione RFI-DTC-A0010\P\2009\0003461 del 13/11/2009;

VISTA la nota prot. ANSF 07322/09 del 15/12/2009 con la quale questa Agenzia, in esito alla nota RFI-DTC\A0010\P\2009\0003739 del 02/12/2009, manifestando delle perplessità circa la non coerenza della funzione Infill 200 con le vigenti normative europee in materia di interoperabilità ferroviaria:

- ha fatto presente che la stessa costituisce una sostanziale modifica agli standard di sicurezza vigenti e potrebbe essere adottata solo dopo l'effettuazione di un'idonea campagna di prove ed a seguito della dimostrazione, nella soluzione ipotizzata, circa l'esistenza di un livello di sicurezza almeno non inferiore alle alternative già disponibili per linee a Vmax >150 km/h;
- ha evidenziato che, da una prima analisi della documentazione ricevuta, la normativa proposta non appare del tutto coerente con le funzionalità introdotte ed è quindi necessaria una sua rivisitazione;
- ha segnalato che nella nota RFI-DTC\A0010\P\2009\0003739 del 02/12/2009 non vi è riscontro del parere delle imprese ferroviarie in possesso del certificato di sicurezza sulle linee interessate;
- ha precisato che la revisione delle specifiche funzionali del SCMT avrebbe prioritariamente dovuto riguardare la protezione delle situazioni di esercizio non ancora protette dal sistema, come le limitazioni per peso assiale o i vincoli alla circolabilità del materiale rotabile;
- ha preso atto della disponibilità da parte di RFI di personale di profilo idoneo a scortare treni affidati a macchinisti da formare, auspicando analoga disponibilità nel caso sia necessario far acquisire la "conoscenza linea" a personale di condotta delle nuove imprese ferroviarie;

VISTA la nota RFI-DTC\A0011\P\2010\0000790 del 25/02/2010 con la quale RFI, precisando che è allo studio l'applicazione della funzione Infill 200 anche ad altre linee nel caso in cui la sperimentazione al tratto Nogara – San Felice sul Panaro avesse esito positivo, ha inviato a questa Agenzia:

- una nuova bozza di normativa sperimentale da applicare esclusivamente sulla tratta Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona – Bologna, in sostituzione di quella già inviata con nota RFI-DTC\A0010\P\2009\3918 del 14/12/2009;
- il rapporto di valutazione funzionale di sistema per SCMT con funzionalità Infill 200 della tratta Nogara – San Felice sul Panaro;
- la relazione dei macchinisti che hanno eseguito le corse prova;
- il parere di Trenitalia spa, in quanto unica impresa ferroviaria che svolge esercizio nella tratta interessata con treni programmati;

VISTA la nota prot. ANSF 02006/10 del 31/03/2010 con la quale questa Agenzia, esprimendo:

- la condivisibilità riguardo l'intenzione del Gestore dell'infrastruttura di estendere l'applicazione in oggetto ad altre linee purché l'aggiornamento a bordo dell'informazione sia ricevibile da tutti i treni in circolazione attrezzati con SCMT, indipendentemente dalla velocità massima del materiale rotabile;
- le riserve circa il parere richiesto per quanto concerne gli aspetti tecnici, in attesa del recepimento della documentazione di analisi del rischio emessa da un VIS comprensiva di safety case di sottosistema di terra, di bordo e di integrazione, così come previsto dalla normativa CENELEC,

ha formulato anche le seguenti osservazioni riguardo la bozza di normativa sperimentale ricevuta con nota RFI-STC\A0011\P\2010\0000790 del 25/02/2010:

- al punto 6, circa il *"Guasto o anormalità che determini la disattivazione della funzione Infill 200 con intervento della frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno"* la ripresa della corsa d'iniziativa del personale di condotta, dopo aver comunicato l'anormalità al DM/DCO interessato, deve avvenire con marcia a vista non superando comunque la velocità di 30 km/h fino al successivo segnale fisso, dal quale il personale di condotta dovrà prendere norma, salvo non si riceva a bordo una nuova segnalazione di funzione Infill 200 attiva;
- al punto 7, circa le *"Modalità di gestione delle riduzioni di velocità"*, in riferimento alle mitigazioni da applicare, prima della inibizione del codice Infill 200 con l'apposita chiave, nel caso di rallentamento improvviso, quanto proposto non garantisce sufficienti livelli di sicurezza a fronte della visualizzazione a bordo delle condizioni di circolazione senza soggezioni,

richiedendo di conseguenza l'elaborazione di una nuova proposta normativa;

VISTA la nota RFI-DTC\A0011\P\2010\0001445 del 14/04/2010, con la quale RFI ha inviato a questa Agenzia la documentazione di Analisi del rischio emessa dal VIS BV-SCIRO e le modifiche/integrazioni alla bozza di normativa sperimentale da applicare esclusivamente al tratto di linea Nogara – San felice sul Panaro, recependo le osservazioni cui alla nota prot. ANSF 02006/10 del 31/03/2010;

VISTA la nota RFI-DTC\A0011\P\2010\0002010 del 27/05/2010, con la quale RFI ha trasmesso:
- copia cartacea del safety case di sistema SCMT emesso dal VIS BV Sciro;
- il secondo aggiornamento Hazard Log del sistema SCMT;
- il Data Base Doors e la verifica delle fasi dei test effettuati per Infill 200, le specifiche dei requisiti per Infill 200 e la tracciatura dei test e requisiti, dell'Hazard Log di SCMT;
- la specifica, il rapporto dei test ed il rapporto di validazione dei test di sistema;
- il piano della documentazione, il piano della sicurezza ed il Piano della qualità di sistema SCMT;

VISTA la nota RFI-DTC\A0011\P\2010\0002143 del 15/06/2010 con la quale RFI ha sollecitato l'autorizzazione all'attivazione a 200 Km/h della funzione Infill 200 sulla tratta Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona – Bologna in considerazione dei mancati guadagni e riduzioni di potenzialità da parte delle Imprese ferroviarie e del Gestore dell'infrastruttura a fronte di considerevoli investimenti e delle evidenze documentali inviate a questa Agenzia ed in particolare:

- dell' esito positivo dell'analisi dei rischi;
- dell'esito positivo dei SC dei fornitori;
- dell'esito positivo dell'assessment del VIS;
- delle integrazioni alle norme di esercizio e di manutenzione;
- dell'esito positivo dei rapporti di valutazione emessi da Direzione Tecnica;
- dei verbali positivi delle nominate CVT compartimentali in relazione alle disposizioni in vigore;
- dell'esito positivo del preesercizio;
- del benestare dell'impressa ferroviaria Trenitalia spa e l'assenza di osservazioni da parte delle altre imprese che svolgono servizio sulla tratta in questione;

VISTA la nota prot. ANSF 04360/10 del 07/07/2010, con la quale questa Agenzia ha sollecitato:

- l'inoltro della valutazione da parte del Gestore dell'infrastruttura circa l'intenzione di estendere l'applicazione Infill 200 ad altre linee;
- il recepimento delle eventuali determinazioni del Gestore rispetto alle situazioni di esercizio non ancora protette dall' SCMT, come le limitazioni per peso assiale;
- il recepimento del parere delle imprese ferroviarie diverse da Trenitalia spa,

ed ha effettuato inoltre le seguenti osservazioni:

- dalla Risk-Analysis della funzione in oggetto è emerso che il cab-radio+copertura GSM-R viene individuato come mitigazione dell'hazard correlato ad eventuale ingombro su binario adiacente. Si rende pertanto necessario specificare come sia garantita la disponibilità di tale sistema (sia a terra che a bordo) e le procedure per la gestione delle situazioni in caso di perdita di tale mitigazione;
- dalla Risk-Analysis della funzione in oggetto è emerso che le ispezioni periodiche dell'infrastruttura sono individuate come mitigazione sia per la problematica ingombro che per quella della rottura rotaie, si rende necessario specificare la programmazione e la cadenza delle stesse;
- deve essere individuata, nella Risk-Analysis, la mitigazione relativa all'attivazione della funzione Infill 200 sui treni aventi percentuale di massa frenata tale da non assicurare la riduzione della velocità da 200 Km/h alla velocità prevista in assenza della funzione Infill;
- si richiede di conoscere, relativamente alla velocità massima ammessa, quali indicazioni vengono riportate sulla scheda treno per gestire la doppia possibilità di circolazione di treni attrezzati a ricevere l'informazione e di quelli che non lo sono e per gestire l'eventuale degrado della funzione Infill 200 durante la marcia del treno;

Vista la nota RFI-DTC\A0011\P\2010\0002760 del 05/08/2010 con la quale RFI:

- in riferimento alle mitigazioni indicate nel documento 09/OR30/FSI.INF20 del 30/10/2009 "Rapporto di Risk Analysis della Funzione INFILL200 emesso dal VIS Sciro BV, ha precisato che:
  - in relazione al MIT 9: si propone di limitare la velocità di marcia del treno a 150 km/h nel caso di guasti del CAB radio o Carkit di bordo o della rete GSMR riscontrati tramite Posto Centrale del sistema di diagnostica centralizzata della rete GSMR sito nella stazione RM Tuscolana, presenziato h 24 e dotato di backup sito in Milano Centrale;

- in relazione al MIT 10: considerando che i sistemi di segnalamento esistenti non dispongono di funzioni di rilevamento rottura rotaia, rispetto a tale evento la risposta del CMT+INFILL200 è analoga a quella del BAcc, si è ritenuto che le tipologie e la frequenza delle attività manutentive debbano essere uguali a quelle vigenti per le linee con BAcc;
- in relazione al MIT 39: in questa fase l'INFILL 200 viene attivato solo su treni con PMF maggiore o uguale a 135% e per linee con gradi di frenatura fino al II compreso, pertanto il sistema è conforme a quanto richiesto;

- in merito alla richiesta di chiarimenti inerenti la Scheda Treno ha proposto:
  - di inserire nella fiancata di linea del F.L. interessato, in occasione del prossimo cambio orario, in corrispondenza dei valori di velocità di 195 km/h e di 180 km/h, un asterisco ed in calce alla pagina la seguente nota: *(*) Con funzione INFILL200 non attiva la velocità massima ammessa dalla linea corrisponde a 150 Km/h;*
  - di inserire nella Scheda Treno dei treni dotati di funzione INFILL200 la velocità massima ammessa sia con funzione INFILL200 attiva che non attiva. In attesa di tale inserimento ai treni interessati deve essere notificata nella stazione di origine, con specifica prescrizione, la velocità massima ammessa con funzione INFILL200 attiva;
  - relativamente alla problematica "peso assiale", non sussistendo nell'applicazione specifica in oggetto, si è proposto di affrontarla esaustivamente nell'ambito degli adempimenti richiesti dalla Direttiva n. 1/2010;
  - relativamente alla problematica legata alla reazione dei SSB, l'intenzione di promuovere le modifiche dei SSB tradizionali, non attrezzati con INFILL200, perché questi possano reagire, alla perdita del codice INFILL, in modo uguale a quanto previsto dalla funzione INFILL200 attiva; per tali modifiche l'emissione dei Safety Case e relativi report dei VIS è prevista a fine dicembre e le attività di upgrading verranno di conseguenza pianificate con Trenitalia;
- ha dichiarato di aver informato le IF ed è in attesa di ricevere dall'I.F. Le Nord un riscontro prima della chiusura della fase sperimentale;
- ha precisato, in considerazione di quanto indicato nella nota RFI-DTC\A0011\P\2010\2143 del 15/06/2010, che procederà con l'attivazione della funzione INFILL200 secondo il seguente programma:
  - sperimentazione di 30 giorni a partire dal 13 agosto, con adozione della proposta di normativa allegata e con ulteriore limitazione di velocità a 150 km/h che verrà notificata ai treni nella stazione di origine, tramite apposita prescrizione;
  - a seguito dell'esito positivo della suddetta sperimentazione appositamente tracciata nei report dedicati, avvio di esercizio scortato per 12 giorni, per marcia treni a piena velocità (max 195 km/h per le caratteristiche infrastrutturali);
  - a seguito dell'esito positivo del suddetto esercizio scortato, attivazione INFILL200 per marcia treni (max 195 km/h per le caratteristiche infrastrutturali) a partire dal 1 ottobre 2010;
- ha dichiarato che in merito all'estensione della funzione INFILL200, questa potrà riguardare linee con velocità permessa dall'infrastruttura superiore a 150 km/h secondo un programma in corso di definizione;

emana il seguente

Decreto ____/201_

Norme sperimentali per l'esercizio della funzione Infill 200 dell'SCMT sul tratto Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona - Bologna

Articolo 1

Emanazione delle norme

La circolazione sul tratto Nogara – S. Felice sul Panaro della linea Verona – Bologna, attrezzato con funzione Infill 200 di SCMT, dei convogli attrezzati anch'essi con la suddetta funzione, dovrà avvenire nel rispetto delle "Norme sperimentali per l'esercizio della funzione Infill 200 di SCMT sul tratto Nogara – San Felice sul Panaro della linea Verona – Bologna" riportate in ALLEGATO al presente decreto.

Articolo 2

Obblighi di RFI e delle Imprese ferroviarie

RFI e le Imprese ferroviarie devono emanare le opportune disposizioni e prescrizioni di esercizio, in conformità al presente decreto e al quadro normativo vigente.

Articolo 3

Pubblicazione ed entrata in vigore

Il presente decreto è pubblicato sul sito internet dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (www.ansf.it) ed entra in vigore il .....

Firenze,_____

(ing. Alberto Chiovelli)

ANSF Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

ALLEGATO

NORME PER L'ESERCIZIO DELLA FUNZIONE "INFILL 200" REALIZZATA DAL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI (SCMT) DELLA TRATTA NOGARA - SAN FELICE SUL PANARO DELLA LINEA VERONA - BOLOGNA

1. Scopo e Generalità

Le presenti norme hanno lo scopo di regolamentare la funzione INFILL 200, realizzata dal SCMT e integrano quelle in vigore per l'esercizio del SCMT.
Tale funzione consente ai treni appositamente attrezzati, con percentuale di massa frenata non inferiore al 135% e composti da rotabili con velocità massima ammessa superiore a 150 km/h, di circolare a velocità superiori a 150 km/h su tratti di linea anche se non provvisti di blocco elettrico automatico a correnti codificate atto a consentire la ripetizione continua dei segnali in macchina (BAcc).
La funzione INFILL 200 attiva viene segnalata a bordo attraverso la visualizzazione di una specifica icona.

2. Attrezzaggio di terra

In una linea dove è implementata la funzione INFILL 200, il tratto tra due successivi segnali di blocco (segnale di partenza o partenza esterno se stazione/PM, segnale di protezione se Bivio/PC) è suddiviso in due parti:

- la prima parte, priva di segnali fissi, che si estende dal segnale di blocco della località di servizio di monte fino ad uno specifico punto della linea, ubicato a una distanza dal successivo segnale di protezione (o protezione esterno) sufficiente ad arrestare prima di quest'ultimo segnale un treno con percentuale di massa frenata non inferiore al 135%, circolante alla velocità massima della linea;
- la seconda parte, che ha inizio dove finisce la prima e si estende fino al successivo segnale di blocco.

L'informazione per circolare a velocità superiori a 150 km/h viene trasmessa:

- nella prima parte dal PI di SCMT posato in asse al segnale di blocco, a condizione che tale segnale assuma l'aspetto di via libera (luce verde) o via libera con conferma di velocità ridotta (luce rossa sovrapposta a luce verde);
- nella seconda parte da uno specifico codice continuo di binario, a condizione che tutti i segnali fino al segnale di blocco siano disposti a via libera (luce verde).

In entrambi i casi la trasmissione dell'informazione è subordinata anche all'assenza, sul tratto interessato, di rallentamenti o abbattimenti di velocità per lavori sui binari adiacenti (chiavi di zona, fuori servizio di linea, circolazione carrelli).
L'attrezzaggio di terra è realizzato solo per la marcia a sinistra e comprende le seguenti apparecchiature:

- *Punti Informativi (PI)*, eventualmente in aggiunta a quelli già presenti;
- *dispositivi per la generazione del codice continuo di binario ;*
- *chiavi di inibizione funzione INFILL*, che intervengono sulla trasmissione delle informazioni continue e discontinue inibendo la funzione INFILL 200.

L'inibizione della funzione INFILL 200, intervenendo sulla trasmissione delle informazioni, avviene anche a seguito di:

- applicazione del fuori servizio;
- formazione istradamenti o circolazione carrelli;
- estrazione chiavi di zone IS.

Per ogni segnale di blocco sono previste due chiavi di inibizione funzione INFILL 200:

- chiave che interviene sulla trasmissione dell'informazione continua nella zona a monte di tale segnale;
- chiave che interviene sulla trasmissione dell'informazione puntuale a valle di tale segnale.

3. Attrezzaggio di bordo

Non sono previste apparecchiature di bordo aggiuntive rispetto quelle previste per il SSB-SCMT *(vedi punto 2.2 delle Norme particolari per il personale addetto alla condotta dei mezzi di trazione provvisti di apparecchiatura per il controllo della marcia dei treni, della Parte Prima delle NEAT)*.

La funzione INFILL 200 viene realizzata attraverso la modifica del software delle citate apparecchiature.

La funzione INFILL 200 viene segnalata sul Monitor dell'SSB attraverso la seguente icona:

	freccia verso l'alto verde su fondo grigio con indicazione 150

L'icona può assumere i seguenti aspetti e relativi significati:

a) l'accensione, segnala l'attivazione della funzione INFILL 200;

b) il lampeggiamento per alcuni secondi (circa sei) prima di spegnersi, segnala la disattivazione della funzione INFILL 200 in corrispondenza dello specifico punto della linea, ubicato prima del segnale di avviso ed alla distanza di frenatura dal successivo segnale di protezione, per mancanza delle condizioni richieste;

c) lo spegnimento senza il preventivo lampeggiamento e senza l'intervento della frenatura di urgenza, segnala la disattivazione della funzione INFILL 200 per termine del tratto attrezzato;

d) lo spegnimento senza il preventivo lampeggiamento con intervento della frenatura di urgenza, segnala la disattivazione della funzione INFILL 200 per guasto o anormalità.

La mancanza a bordo del codice continuo attiva una curva di protezione fino al limite di 150 km/h a circa 200 metri prima del segnale di avviso.

La transizione da una zona con BAcc ad una zona con INFILL 200 attiva è prevista con il codice 180* (accensione dell'icona INFILL 200 contestualmente allo spegnimento della segnalazione del codice 180*).

La transizione da una zona con INFILL 200 attiva ad una zona con BAcc è prevista con il codice 270* (spegnimento dell'icona INFILL 200 contestualmente all'accensione della segnalazione del codice 270*).

4. Indicazioni nell'Orario di Servizio

Nella fiancata principale e nella scheda treno sono indicati, con nota in calce il segnale fisso dove ha inizio e quello dove ha termine il tratto di linea attrezzato con la funzione INFILL 200.

Inoltre:

- nella fiancata di linea del F.L. interessato, in corrispondenza dei valori di velocità di 195 km/h e 180 km/h, dovrà essere riportato un asterisco ed in calce alla pagina la seguente nota: *(*) Con funzione INFILL 200 non attiva la velocità massima ammessa della linea corrisponde a 150 km;*
- nella Scheda Treno dei treni dotati di funzione INFILL 200 dovranno essere riportati i valori di velocità massima ammessa con funzione INFILL 200 attiva e con funzione INFILL 200 non attiva.

5. Condotta del treno

5.1 Con funzione INFILL 200 attiva *(lettera a) del punto 3)*

Durante la condotta con la funzione INFILL 200 attiva, il personale di condotta deve rispettare quanto previsto per la condotta in modalità SCMT *(punto 17.2 delle Norme particolari per il personale addetto alla condotta dei mezzi di trazione provvisti di apparecchiatura per il controllo della marcia dei treni, della Parte Prima delle NEAT)*, con le seguenti integrazioni:

- rispettare, come limite massimo consentito dalla frenatura *(lettera e) dell'articolo 62 della PGOS)*, quello di 200 km/h anziché quello di 150 km/h riportato nella TABELLA B (Quadro 1) dell'art. 81 della PGOS;
- non rispettare più la velocità di approccio fino al segnale di 1ª Categoria qualora lo stesso venga trovato a "via libera" dopo il superamento del relativo avviso con aspetto di "avviso di via impedita", nel caso venga visualizzata l'icona di INFILL 200.

5.2. Disattivazione della Funzione INFILL 200 per mancanza delle condizioni richieste *(vedi lettera b) del punto 3)*

Qualora durante la condotta l'icona INFILL 200 si spenga dopo il preventivo lampeggiamento, il personale di condotta deve regolare la corsa in modo da portare il treno ad una velocità non superiore a 150 km/h almeno 200 metri prima del successivo segnale di avviso.

6. Guasto o anormalità che determini la disattivazione della funzione INFILL 200 con intervento della frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno (vedi lettera d) del punto 3)

Qualora durante la corsa, in assenza di errore 37 o 39 (perdita PI SCMT), l'icona INFILL 200 si spenga, senza il preventivo lampeggiamento, e intervenga la frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno, il personale di condotta, dopo aver comunicato l'anormalità al DM/DCO interessato, per iscritto o, sulle linee dove sono ammesse, con comunicazioni verbali registrate, deve riprendere la corsa di iniziativa con marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al successivo segnale fisso, dal quale

dovrà prendere norma salvo non riceva a bordo una nuova segnalazione di funzione INFILL 200 attiva.

7. Modalità di gestione delle riduzioni di velocità

Per la gestione dei rallentamenti valgono le norme previste dalla vigente normativa per le linee attrezzate con SCMT, tenendo però presente che prima dell'attivazione di un rallentamento si deve provvedere ad inibire il codice INFILL 200 per un'estesa non inferiore a 2.400 m prima del segnale di avviso stesso o del primo di più rallentamenti contigui o ravvicinati e fino all'ultimo segnale di fine rallentamento. L'esclusione deve essere operata da terra mediante apposite chiavi di riduzione velocità.
Nel caso di rallentamento improvviso l'agente dei Lavori, oltre a fornire al DM/DCO della località limitrofa abilitata tutte le occorrenti notizie già previste per le linee attrezzate con il sistema SCMT, deve anche precisare se sono state estratte o meno le chiavi di riduzione velocità.
Nel caso in cui l'agente dei Lavori comunichi per iscritto, che le chiavi di riduzione velocità non sono estratte, il DM/DCO prescriverà di iniziativa la riduzione di velocità ai treni da stazione a stazione. Tale cautela deve essere adottata fino a quando non riceverà dall'agente dei Lavori comunicazione scritta che le chiavi di riduzione velocità sono state estratte. Dal ricevimento di tale comunicazione il DM/DCO prescriverà la riduzione di velocità ai treni tra i cippi chilometrici entro cui ricade il rallentamento.
Al fine di introdurre il limite di velocità a 150 km/h, quando è richiesto dalle norme vigenti per le lavorazioni di manutenzione da effettuare al binario stesso o a quello adiacente (IPC art. 5 comma 2, art. 6 comma 1, art. 11 comma 9, art. 17 comma 2 e ISV punto III.1.1 lettera a), la funzione INFILL 200 deve essere inibita attraverso l'estrazione delle apposite chiavi di riduzione velocità.
L'utilizzo delle chiavi di riduzione velocità deve avvenire in conformità alle apposite procedure emanate dal Gestore dell'infrastruttura.

8. GSM-R

I mezzi di trazioni attrezzati con Infill 200 devono essere dotati di apparecchiature Cab-Radio o Car-Kit.
Qualora il personale della manutenzione rilevi un disservizio sulla rete GSM-R deve immediatamente avvisare, specificando il tratto di linea interessato, il Coordinatore Esercizio Infrastruttura (CEI). Il CEI dovrà disporre per l'immediata estrazione delle chiavi inibizione Infill 200. Fino a quando non avrà ricevuto conferma di tale estrazione deve far praticare ai DCO/DM interessati la prescrizione ai treni di non superare la velocità di 150 Km/h nel tratto interessato.
Analogamente il PdC deve ridurre d'iniziativa la velocità a 150 Km/h ogni qualvolta rilevi un guasto alle apparecchiature Cab-Radio o Car-Kit.

9. Norme transitorie

In attesa di inserire nella Scheda Treno dei treni dotati di funzione INFILL 200 i valori di velocità massima ammessa con funzione INFILL200 attiva e con funzione INFILL 200 non attiva, ai treni interessati deve essere notificata la seguente prescrizione: *"Con funzione INFILL 200 attiva deve essere rispettata la velocità massima di 195 kmh dal.....*

al.....e di 180 km/h dal ..... al....., salvo velocità più restrittive imposte dal materiale rotabile".