

Direzione Tecnica  
Il Direttore

Ferrovie dello Stato  
UA 11/8/2010  
RFI-DTCVA0011P1201010002883

**COER**  
VERONA - BOLOGNA

**DIREZIONE TERRITORIALE  
PRODUZIONE**  
VERONA - BOLOGNA

**IMPRESE FERROVIARIE  
INTERESSATE**  
(vedi allegato)

**DIREZIONE COMMERCIALE  
ED ESERCIZIO RETE**  
SEDE

**DIREZIONE PRODUZIONE**  
SEDE

p.c. **AMMINISTRATORE DELEGATO**  
**RFI S.p.A.**  
SEDE

p.c. **TRENTALIA S.p.A.**  
Direzione Tecnica  
Viale Spartaco Lavagnini, 58  
50129 FIRENZE

p.c. **AGENZIA NAZIONALE PER LA  
SICUREZZA DELLE FERROVIE**  
Piazza della Stazione n° 45  
50123 FIRENZE

Allegato: 1

**Oggetto:** Prescrizione di esercizio - Norme sperimentali per l'esercizio della funzione "INFILL 200" nella tratta Nogara - S-Felice sul Panaro della linea Verona - Bologna.

VISTO il Decreto Legislativo 10 agosto 2007, n. 162 "Attuazione delle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza e allo sviluppo delle ferrovie comunitarie;

Pagina 1 di 2



VISTO il decreto dirigenziale n. 2043 del 10 giugno 2008, emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che ratifica il verbale n. 1 del 10 giugno 2008 redatto ai sensi dell'art. 1 della Convenzione del 21 maggio 2008 stipulata tra Ministero dei Trasporti, Agenzia e Gruppo FS;

VISTO il decreto ANSF n. 01/2009 del 6 aprile 2009 emanato dal Direttore dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie, concernente le attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria;

VISTA la nota ANSF n° 05210/10 del 09/08/2010 con la quale l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ha trasmesso lo schema di decreto O/2010 concernente le "Norme sperimentali per l'esercizio delle funzione Infill 200 dell'SCMT sul tratto Nogara - San Felice sul Panaro della Linea Verona - Bologna", autorizzandone altresì l'adozione in via provvisoria al fine del completamento dei test della funzione stessa;

si prescrive quanto segue.

Per l'esercizio della funzione "INFILL 200" sul tratto Nogara - S.Felice sul Panaro della linea Verona - Bologna, in conformità allo schema di decreto citato nei visti, devono essere adottate in via sperimentale le norme riportate nell'Allegato alla presente prescrizione tenendo presente che:

- fino a nuovo avviso ai treni interessati, con numerazione compresa fra 9300 e 9499, deve essere notificato nella stazione di origine di non superare nel tratto in questione la velocità di 150 km/h, mentre non deve essere praticata la prescrizione di cui al punto 9 dell'Allegato alla presente;
- entro il prossimo cambio Orario, nelle fiancate di linea dei Fascicoli Linea interessati devono essere inseriti, in corrispondenza dei valori di velocità di 195 km/h e di 180 km/h, un asterisco e, in calce alla pagina, la seguente nota: (\*) *Con funzione INFILL200 non attiva la velocità massima ammessa dalla linea corrisponde a 150 km/h.*

Le Strutture in indirizzo restano incaricate di informare il dipendente personale interessato e di far pervenire a questa Sede una relazione sull'esito della sperimentazione entro 30 giorni dall'entrata in vigore della presente.

La presente prescrizione entra in vigore il giorno 16/08/2010.

Giovanni Costa



**NORME SPERIMENTALI PER L'ESERCIZIO DELLA FUNZIONE  
"INFILL 200" REALIZZATA DAL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA  
DEI TRENI (SCMT) NELLA 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:

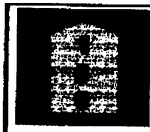
- chiave che interviene sulla trasmissione dell'informazione continua nella zona a monte di tale segnale;
- chiave che interviene sulla trasmissione dell'informazione puntuale a valle di tale segnale.

### 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 di 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/h;*
- 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 1<sup>a</sup> 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 anomalia 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'anomalia 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 trazione 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 Infill200. 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 INFILL 200 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"*.