

Direzione Tecnica
Il Direttore

**DIREZIONE COMPARTIMENTALE
MOVIMENTO**

BOLOGNA - MILANO

**DIREZIONE COMPARTIMENTALE
INFRASTRUTTURA**

BOLOGNA - MILANO

DIREZIONE MOVIMENTO

SEDE

DIREZIONE INFRASTRUTTURA

SEDE

TRENITALIA SpA

SEDE

p.c. **AGENZIA NAZIONALE PER LA
SICUREZZA DELLE FERROVIE**
Via Luigi Alamanni n° 4
50123 FIRENZE

Oggetto: Prescrizione. Circolazione convogli di prova con SSB ERTMS/ETCS inserito e SST in fase di collaudo sulla AV/AC Milano – 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;

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;

VISTA la nota ANSF 01069/08 del 22/09/2008 dell’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie;

Pagina 1 di 6



Sulla linea AV/AC Milano - Bologna attrezzata con sistema ERTMS/ETCS Livello 2, a seguito della riconfigurazione del RBC, per la circolazione delle corse prova di cui all'oggetto dovranno essere adottati i provvedimenti normativi di seguito specificati.

Inoltre, ad integrazione di quanto previsto nella Prescrizione n. 2169 del 30/5/2008, si precisa che, per le corse prova interessanti le interconnessioni, la circolazione dei convogli, sui tratti delle linee tradizionali, può avvenire con l'adozione delle norme previste per i treni ordinari.

Corse prova Milano Rogoredo - Bivio Piacenza Ovest e viceversa (sia binario di sinistra che di destra)

La circolazione delle corse prova dovrà avvenire in regime di interruzione di binario da Milano Rogoredo (e) a S.Viola (e) sia sul binario pari che sul binario dispari. I convogli in oggetto, sul tratto interrotto, non dovranno superare le velocità di:

Senso di circolazione Milano-Bologna

150 km/h da Milano Rogoredo al cippo km 12

230 km/h dal cippo km 12 al cippo AV km 189

300 km/h dal cippo AV km 189 a PM Livraga

150 km/h da PM Livraga al segnale 1171 (1172d)

60 km/h dal segnale 1171 (1172d) a Bivio Piacenza Ovest

Senso di circolazione Bologna-Milano

300 km/h da Bivio Piacenza Ovest a PM Livraga

230 km/h da PM Livraga a cippo km 15 linea tradizionale

200 km/h da cippo km 15 linea tradizionale a cippo km 12 linea tradizionale

150 km/h da cippo km 12 linea tradizionale a Milano Rogoredo

In allegato 1 viene riportata la fiancata provvisoria del tratto di linea tradizionale interessato utilizzabile esclusivamente per l'effettuazione delle corse prova.

Corse prova S.Viola - Bivio Castelfranco Est e viceversa (sia binario di sinistra che di destra)

La circolazione dei convogli prova dovrà avvenire in regime di interruzione di binario da S.Viola (e) a Bivio PC Melegnano (e) sia sul binario pari che sul binario dispari. I convogli in oggetto, sul tratto interrotto, non dovranno superare le velocità di:

Senso di circolazione Bologna-Milano

180 km/h da S.Viola a PM Anzola

150 km/h da PM Anzola al segnale 1010 (1009d)

60 km/h dal segnale 1010 (1009d) a Bivio Castelfranco Est



Senso di circolazione Milano-Bologna

150 km/h da Bivio Castelfranco Est a PM Anzola

100 km/h da PM Anzola a S.Viola

Quando il segnale di protezione di S.Viola in uscita dal tratto interrotto sia mantenuto a via impedita, il deviatoio 243 che consente l'uscita dalla linea AV deve essere disposto nella posizione che immette verso il binario tronco.

Corse prova PM Livraga a PM Anzola e viceversa (sia binario di sinistra che di destra)

La circolazione dei convogli prova dovrà avvenire in regime di interruzione di binario da Bivio PC Melegnano (e) a S.Viola (e) sia sul binario pari che sul binario dispari. I convogli in oggetto, sul tratto interrotto, non dovranno superare le velocità di:

Senso di circolazione Milano-Bologna

300 km/h da PM Livraga a PC Rubiera

150 km/h da PC Rubiera a Bivio Castelfranco Est

60 km/h da Bivio Castelfranco Est a PM Anzola

Senso di circolazione Bologna-Milano

240 km/h da PM Anzola a PC Rubiera

300 km/h da PC Rubiera a Bivio Piacenza Ovest

150 km/h da Bivio Piacenza Ovest al segnale 1172 (1171d)

60 km/h dal segnale 1172 (1171d) a PM Livraga

- ciascun convoglio dovrà essere scortato, da un Agente della manutenzione, in possesso dell'abilitazione Modulo D "Accompagnamento treni della manutenzione"; l'Agente della manutenzione dovrà curare i rapporti con il DCO AV e con i DM/DCO di Milano Rogoredo e S.Viola;
- sui tratti afferenti al tratto interrotto la circolazione dei convogli dovrà avvenire con le norme previste per i treni ordinari;
- il mezzo di trazione dovrà essere di tipo politensione, in grado di poter circolare con alimentazione a 25 kV c.a. e 3 kV c.c.;
- i convogli dovranno essere equipaggiati con le apparecchiature telefoniche previste dalla Disposizione 27/2006 (cab radio oppure in alternativa con idoneo telefono palmare) inserite ed efficienti, in grado di inviare e ricevere la "chiamata d'emergenza";
- durante la marcia dovrà essere prevista l'attivazione di un canale, funzionante su apparecchiature telefoniche distinte da quelle di cui sopra, che trasmetta con continuità (tipo "tono continuo" ovvero "nota faro") un segnale GSM-R tra treno e PC AV che sia interrompibile dal DCO al PC AV. Il PdC



dovrà interpretare la suddetta interruzione o la mancanza di tensione, quest'ultima al di fuori dei POC e dei PCF, come ordine di arresto immediato del treno;

- Il PdC non dovrà tener conto delle informazioni presentate sul DMI ETCS perché inviate dal sottosistema di terra in fase di omologazione, salvo che non siano più restrittive rispetto a quelle contenute nelle prescrizioni in suo possesso. Nel caso il sistema imponga l'arresto il PdC deve avvisare l'agente di scorta ed il DCO che dovranno autorizzare per iscritto la ripresa della corsa;
- i dispositivi RTB compresi nei tratti interessati devono essere mantenuti attivi. In caso di allarme RTB rilevato al PC AV, il DCO AV dovrà intervenire sulla marcia del convoglio e prendere i provvedimenti previsti dalla Disposizione 29/2008;
- l'Agente di scorta della manutenzione resta incaricato di praticare al PdC, utilizzando il modulo M 40:
 - d'iniziativa:
 - ✓ le limitazioni di velocità relative alla circolazione del convoglio,
 - dietro comunicazione del titolare dell'interruzione:
 - ✓ le prescrizioni relative alla circolazione sul binario interrotto interessato dalle corse prova sopra precisate,
 - dietro comunicazione del DCO AV:
 - ✓ i PCF eventualmente attivi da rispettare;
 - ✓ l'ordine di ripresa della corsa, in caso di anormalità;
 - ✓ le eventuali ulteriori restrizioni;
 - dietro ordine del DM di Bivio/PC Melegnano:
 - ✓ l'ordine di superamento del segnale di protezione di quel PdS, se disposto a via impedita;
 - dietro ordine del DM/DCO di S.Viola:
 - ✓ l'ordine di superamento del segnale di protezione di quel PdS, se disposto a via impedita;
 - dietro ordine del DM di Milano Rogoredo:
 - ✓ l'ordine di superamento del segnale di protezione di quell'Impianto se disposto a via impedita;
 - dietro ordine dell'operatore interessato (DM/DCO di S.Viola- DM di Bivio/PC Melegnano e DCO AV):
 - ✓ l'ordine di superamento del segnale di confine se disposto a via impedita



- nei PdS, per la formazione degli itinerari, il DCO AV deve:
 - comandare, confermare e disalimentare con comando singolo i deviativi di percorso/laterali/uscita interessanti l'itinerario;
 - per ogni deviativo interessato verificare:
 - ✓ la conferma (N o R);
 - ✓ la disalimentazione in atto.
 - comandare la formazione dell'itinerario e verificare la disposizione a via libera dei segnali virtuali.

- nel caso che l'interruzione comprenda sia la linea AC/AV che la linea tradizionale il titolare dell'interruzione deve essere un solo agente che deve tempestivamente richiedere al DCO AV e al DM di Rogoredo la conferma delle interruzioni occorrenti in base al programma di circolazione del convoglio;

- su ciascun binario del tratto interrotto anche se non interessato dalle corse prova non dovrà essere prevista la presenza di altri rotabili e non dovranno essere eseguite lavorazioni che comportino la presenza di personale;

- la contemporanea circolazione di due convogli sullo stesso binario è ammessa solo se un convoglio effettua la corsa prova nella tratta Milano Rogoredo-Bivio Piacenza Ovest e l'altro nella tratta S.Viola-Bivio Castelfranco Est;

- il DCO AV, per la tratta AV, concederà l'interruzione solo dopo aver:
 - eseguito quanto previsto dalle DET, fatta eccezione per l'impiego dei dispositivi di esclusione del binario;
 - eseguito quanto previsto per la formazione degli itinerari nei PdS;
 - nella conferma di interruzione dovranno essere specificate le eventuali ulteriori restrizioni di velocità relative a rallentamenti e/o riduzioni di velocità, nonché le modalità per il ricovero nella stazione dove termina la corsa del convoglio;
 - ricevuto, quando necessario, la conferma della concessione dell'interruzione da Milano Rogoredo;

- una volta confermata l'interruzione al titolare il DCO AV trasmetterà con comunicazione registrata ai DM di Bivio/PC Melegnano e di Rogoredo (per il senso di circolazione Milano – Bologna) o al DM/DCO di S.Viola (per il senso di circolazione Bologna – Milano) il nulla osta per l'ingresso dei convogli in oggetto sul binario interrotto;

- il superamento dei segnali di Bivio/PC Melegnano, di Rogoredo e S.Viola dovrà avvenire:
 - per l'ingresso sul tratto interrotto possibilmente con i segnali disposti a via libera;
 - in uscita dal tratto interrotto, tenendo conto dell'aspetto del segnale;

- il PdC dovrà rispettare d'iniziativa tutti i POC; i PCF, salvo diversa prescrizione, dovranno essere considerati tutti inattivi;



- qualora occorra prevedere l'arresto in un PdS intermedio, ferma restando la delimitazione dell'interruzione da Bivio/PC Melegnano (e) a S. Viola (e):
 - non dovrà essere superata la velocità di 150 Km/h dal PdS precedente e di 60 km/h dal secondo segnale imperativo di fine sezione precedente a quello imperativo di protezione del PdS interessato fino al PdS stesso (nella prescrizione relativa dovrà essere specificato il numero del segnale interessato e la sua progressiva chilometrica);
 - il convoglio dovrà arrestarsi nel PdS interessato.

Le Direzioni Compartimentali Movimento ed Infrastruttura restano incaricate di elaborare ed emanare le disposizioni attuative sulla base delle quali dovrà avere luogo la circolazione dei treni in oggetto e di stabilire le stazioni di origine e termine corsa dei convogli sulla linea tradizionale.

Per l'effettuazione delle corse prova devono essere programmate apposite interruzioni.

Nel caso che l'interruzione per l'effettuazione delle corse prova sia stata immediatamente preceduta da altra interruzione, il DCO, prima di concedere la seconda interruzione, deve aver ricevuto il riattivato della prima interruzione nel quale il titolare dell'interruzione deve sempre esplicitare:

- la libertà della linea;
- l'avvenuta effettuazione della ricognizione della linea stessa.

Le strutture interessate dovranno garantire che la presente prescrizione sia in possesso del PdC in servizio ai convogli in oggetto.

La presente prescrizione entra in vigore dalle ore 00.01 del giorno 11 novembre 2008.

Giovanni Costa

SEZIONE 6.1.2 FL FIANCATA DI LINEA AV/AC TORINO - MILANO - NAPOLI

Linea AV/AC TORINO - MILANO - NAPOLI

Tratto di linea AV/AC Milano Rogoredo - Firenze Castello e relative interconnessioni con
 linea Milano - Bologna - Firenze (Tradizionale)

Grado di frenatura	Velocita' massima Km/h (1)				Grado di frenatura	Velocita' massima Km/h				Progr. Chilom.	LOCALITA' DI SERVIZIO	Velocita' massima km/h B. DESTRA				Grado di frenatura	Velocita' massima km/h (1) B. DESTRA				Grado di frenatura
	A	B	C	P		A	B	C	P			A	B	C	P		A	B	C	P	
I	135	140	150	175	V	100	100	100	100	9,58	MI. ROGOREDO (3) Dev. Uscita									I	
					(2)	(2)	(2)	(2)													
	140	160	230*	230*							Cippo km 12,00										
										23,47	191,22	BIVIO/P.C. MELEGNANO									
					IV	100	100	100	100	23,47			100	100	100	100	IV				
					la	140	160	180	180		Dev. I.		140	160	180	-	la				
										26,09	TAVAZZANO (3)										
la		250								190,22	SEG. CONFINE						250			la	
		300									Cippo km 189,00						300				
V											Cippo km 176,00									V	
la											Cippo km 173,00									la	
V										166,25	P.M. Livraga									V	
III											Cippo km 160,00									III	
III _s										153,35	BIVIO PIACENZA OVEST									III _s	
					V	160				0,00			160			V					
						135	140	140	140	2,92	SEG. CONFINE B. DESTRA		135	140	140	-					
										2,95	SEG. CONFINE B. SINISTRA										
										3,70	P.M. PIACENZA OV (3)										
III											Cippo km 151,00									III	
										139,69	1° BIVIO PIACENZA EST										
										135,85	P.C. PIACENZA										

(1) DALLE ORE 23,30 ALLE ORE 4,30 VELOCITA' MASSIMA 160 Km/h nel tratto di linea MILANO ROGOREDO - BIVIO/P.C. MELEGNANO.

(2) Nell'ambito della stazione di Milano Rogoredo, binario di collegamento dal binario di corsa dispari linea GE (6 FV) al binario di corsa dispari linea AV/AC (Indicatore di direzione 1)

(3) Per i treni percorrenti tratti di linea affiancata in direzione Bologna vedasi FL 35.

(*) Per i treni sprovvisti di apparecchiatura di bordo SCMT oppure provvisti di tale apparecchiatura ma con la sola funzione SCMT non attiva non deve essere superata la velocità di 200 Km/h.

Linea AV/AC NAPOLI - MILANO - TORINO

**Tratto di linea AV/AC Firenze Castello - Milano Rogoredo e relative interconnessioni con
linea Firenze - Bologna - Milano (Tradizionale)**

Grado di frenatura	Velocita' massima (1) Km/h				Grado di frenatura	Velocita' massima Km/h				Progr. Chilom.	LOCALITA' DI SERVIZIO	Velocita' massima km/h B. DESTRA				Grado di frenatura	Velocita' massima km/h B. DESTRA (1)				Grado di frenatura			
	A	B	C	P		A	B	C	P			A	B	C	P		A	B	C	P				
II ₃	300									135,85	P.C. PIACENZA						300				II ₃			
												139,69	1° BIVIO PIACENZA EST											
V										Cippo km 151,00													V	
						V 140 140 140 140						9,70	P.M. PIACENZA OV.	140 140 140 - V										
III						160				2,80	SEG. CONFINE B. SINISTRA													
												2,46	SEG. CONFINE B. DESTRA	160										
V la V la										0,00	153,35			BIVIO PIACENZA OVEST										III
												Cippo km 160,00	166,25		P.M. Livraga									
I	250									Cippo km 173,00	Cippo km 176,00			Cippo km 189,00		190,65	SEG. CONFINE						250	
	140	160	230*	230*														140	160	230*	230*			
						Ia 140 160 180 180				28,09	TAVAZZANO	140 160 180 - Ia												
						IV 100 100 100 100						Dev. I.	100 100 100 100 IV											
										23,47	191,22		23,47	BIVIO/PC MELEGNANO										
										Cippo km 15,000	Cippo km 12,000	Dev. I.												
	135	140	150	160														135	140	150	160			
										9,58	MI. ROGOREDO													
												100 100 100 100 V												
												(2) (2) (2) (2) (2)												

(1) DALLE ORE 23,30 ALLE ORE 4,30 VELOCITA' MASSIMA 160 Km/h nel tratto di linea BIVIO/P.C. MELEGNANO - MILANO ROGOREDO.

(2) Nell'ambito della stazione di Milano Rogoredo, binario di collegamento dal binario di corsa dispari linea AV/AC al binario di corsa dispari linea GE (6 FV) con indicatore di direzione 1.

(*) Per i treni sprovvisti di apparecchiatura di bordo SCMT oppure provvisti di tale apparecchiatura ma con la sola funzione SCMT non attiva non deve essere superata la velocità di 200 km/h.