



Direzione Tecnica
il Direttore

DISPOSIZIONE N° 186 del 30 LUG. 2001

“Norme di esercizio per l’uso della telefonia mobile su linee servite da sistema GSM-R”

Il Gestore dell’Infrastruttura Ferroviaria Nazionale

Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 n° 753, recante “Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell’esercizio delle ferrovie e altri sistemi di trasporto”;

Vista la legge 17 maggio 1985, n° 210, recante “Istituzione dell’Ente Ferrovie dello Stato”;

Visto il D.L. 11 luglio 1992 n° 333, convertito in legge 8 agosto 1992 n° 359 - recante “Misure urgenti per il risanamento della finanza pubblica”;

Visto il Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n° 188, che dispone il recepimento nell’ordinamento giuridico italiano delle direttive comunitarie 2001/12/CE, 2001/13/CE e 2001/14/CE in materia ferroviaria;

Visto l’art. 131 della legge 23 dicembre 2000, n° 388, recante “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello stato (legge finanziaria 2001)”;

Visto il Decreto del Ministro dei Trasporti n° 138-T del 31 ottobre 2000, concernente il rilascio alle “Ferrovie dello Stato - Società di Trasporti e Servizi per Azioni” della concessione per la gestione dell’infrastruttura ferroviaria nazionale;

Visti i regolamenti emanati ai sensi dell’art. 95 del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753 sopra citato;

Visto il combinato disposto degli artt. 96-99 del sopra citato D.P.R. 11 luglio 1980, n° 753 e artt. 4 secondo comma, 10 secondo e terzo comma, 11 quarto comma e 36 primo comma, del Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n° 188, che demandano al Gestore dell’Infrastruttura di emanare, anche alla luce delle norme e degli standard emanati nella competenza ministeriale, disposizioni e prescrizioni per lo svolgimento dell’esercizio ferroviario in condizioni di sicurezza;

La presente disposizione è composta di n° 9 pagine

Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma

RFI S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato
Società soggetta alla direzione e coordinamento di Ferrovie dello Stato S.p.A.
a norma dell’art. 2497 sexies cod. civ. e del D. Lgs n. 188/2003

Sede Sociale: Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma
Capitale Sociale: EURO 26.756.202.833,00
Iscritta al Registro delle Imprese di Roma
Cod. Fisc. 01585570581 - P. Iva 01008081000 - R.E.A. 758300



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
AUTOGRAFO DI RP





Visto il Decreto Dirigenziale 22 maggio 2000, n° 247/VIG3, avente ad oggetto la definizione degli standard e delle norme di sicurezza;

Visto l'Ordine di Servizio Organizzativo n° 424/AD del 7 maggio 2001 dell'Amministratore Delegato delle Ferrovie dello Stato S.p.A. che attribuisce al responsabile della Direzione Tecnica della Divisione Infrastruttura il compito di emanare disposizioni-istruzioni e prescrizioni in materia di sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario;

Vista la comunicazione organizzativa n° 1/AD del 16 luglio 2001 dell'Amministratore Delegato di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. che riconferma missioni e responsabilità delle Strutture Organizzative già facenti parte della Divisione Infrastruttura delle Ferrovie dello Stato S.p.A.;

Vista la relazione dei Responsabili delle competenti Strutture Operative Centrali di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., prot. n° RFI/TC.MV.RG/ 44 del 30.7.04, con cui si propone l'emanazione di una Disposizione concernente l'emissione di norme di esercizio per l'uso della telefonia mobile su linee servite da sistema GSM-R;

Ritenuta l'opportunità di emanare la predetta disposizione;

DELIBERA

Art.1

La presente disposizione detta le norme di esercizio per l'uso della telefonia mobile su linee servite da sistema GSM-R.

Art. 2

L'Allegato 1 "Norme di esercizio per l'uso della telefonia mobile su linee servite da sistema GSM-R" è parte integrante e costitutiva della presente disposizione.

Art. 3

La presente Disposizione entrerà in vigore alle ore 00.01 del 25 ottobre 2004.

Michele Elia



Allegato 1 alla Disposizione n° 36 del 30 LUG. 2004

NORME DI ESERCIZIO PER L'USO DELLA TELEFONIA MOBILE SU LINEE SERVITE DA SISTEMA GSM-R

INDICE

PREMESSA

PARTE I - FUNZIONAMENTO GSM-R.....	2
I.1. UTENTI GSM-R.....	2
I.2. DOTAZIONI TELEFONICHE	3
I.3. COPERTURA E DEFINIZIONE DI AREE.	3
I.4. LIVELLI DI PRIORITÀ	3
PARTE II – CHIAMATE DI EMERGENZA (SEGNALE DI PRUDENZA GENERALIZZATA)	3
II.1. CARATTERISTICHE DELLE CHIAMATE DI EMERGENZA	3
II.1.1 <i>Caratteristiche di priorità</i>	3
II.1.2 <i>Estensione della chiamata</i>	4
II.2. NORME D'ESERCIZIO RELATIVE AL SEGNALE DI PRUDENZA GENERALIZZATA.....	4
II.2.1 <i>Emissione della chiamata</i>	4
II.2.2 <i>Modalità di comunicazione</i>	4
II.2.3 <i>Adempimenti del personale</i>	5
PARTE III – ALTRE PARTICOLARI FUNZIONI DEL SISTEMA GSM-R	7
III.1. CHIAMATE PUNTO-PUNTO	7
III.2. CHIAMATE DI GRUPPO.....	7
III.2.1 <i>Caratteristiche delle chiamate</i>	7
III.2.2 <i>Modalità di comunicazione</i>	7



PREMESSA

Le norme previste dalla presente Disposizione sono applicabili sulle linee ferroviarie servite da GSM-R (Global System for Mobile Communication – Railways), sistema dedicato di telefonia integrata (fisso-mobile) ad uso esclusivo ferroviario.

Tale sistema risponde agli standard europei di interoperabilità ed implementa i servizi di comunicazione già esistenti sulla Rete.

La predetta telefonia mobile permette:

- le comunicazioni previste dalla attuale normativa (dispacci e notizie) nel rispetto di quanto previsto dalle “Norme particolari per il collegamento via radio terra-treno e bordo-bordo” IPCL (Istruzione per il Personale di Condotta delle Locomotive -Allegato XIII bis-) e corrispondenti ISD (Istruzione per il Servizio dei Deviatori -Allegato 1 bis-), ITLC (Istruzione per le Telecomunicazioni - Art. 13);
- le chiamate di emergenza a seguito delle quali il personale interessato dovrà attivarsi come di seguito specificato
- altre particolari funzioni (ad esempio: chiamate di gruppo, l’associazione di determinati utenti a numeri funzionali, l’interconnessione con la rete fissa).

Parte I - FUNZIONAMENTO GSM-R

I.1. Utenti GSM-R

Tutti gli operatori muniti di apparato mobile o fisso di tipo GSM-R sono da considerarsi utenti GSM-R.

Le tipologie di utenti GSM-R possono essere identificate come:

- personale dei treni (Personale di condotta: PdC e Personale di accompagnamento: PdA);
- personale della circolazione treni (DCO, DC, DM, AG, guardablocco);
- personale della manutenzione (DOTE, altri agenti);
- altro personale autorizzato.

Gli utenti possono far parte di gruppi distinti; l’appartenenza ad un dato gruppo comporta la possibilità di inviare o ricevere chiamate di emergenza e/o chiamate di gruppo come meglio specificato nel seguito.

Determinati utenti GSM-R (personale dei treni, della circolazione, della manutenzione) hanno associato un “numero funzionale” (ad esempio: numero del treno, numero della stazione) che ne identifica in maniera univoca l’identità e il ruolo. Quelli che non hanno associato un numero funzionale, non potranno inoltrare chiamate verso i primi.

Il numero funzionale del personale dei treni deve essere associato al numero di ciascun treno prima dell’inizio del servizio.

Gli utenti GSM-R, con il riconoscimento del numero funzionale da parte del sistema, potranno essere facilmente identificati da altri eventuali utenti associati alla stessa funzione con cui si mettessero in comunicazione.

Gli altri utenti GSM-R non associati a numero funzionale, saranno chiamabili tramite composizione del numero di rete GSM-R (esempio 313 2323451).

L’elenco dei numeri telefonici degli operatori DCO/DC/DM/DOTE è riportato nell’Orario di Servizio.



I.2. Dotazioni telefoniche

Nelle postazioni DCO/DC/DM sono previste particolari consolle telefoniche GSM-R. I DCO e i DC potranno servirsi di dette consolle per identificare l'area verso la quale diramare una chiamata di emergenza o di gruppo.

Le cabine di guida dei rotabili dovranno essere attrezzate con terminali GSM-R di tipo veicolare. Un ulteriore terminale GSM-R di tipo palmare dovrà essere assegnato al personale di accompagnamento (Capo Treno) se presente a bordo.

Per i soli rotabili già in esercizio o in corso di immissione è ammesso in via transitoria, ad esclusione di quelli che circoleranno sui tratti di linea AV/AC, l'utilizzo di telefoni GSM-R di tipo palmare, in grado di ricevere "le chiamate d'emergenza" e dotato di pulsante dedicato per effettuare le "chiamate d'emergenza". Le Imprese Ferroviarie proprietarie del mezzo di trazione devono garantire la dotazione di quest'ultima tipologia di apparecchiatura mobile efficiente nella cabina di guida in testa al treno.

Le norme tecniche, le specifiche modalità d'impiego delle apparecchiature, nonché gli aspetti organizzativi collegati all'adozione del Sistema GSM-R, sono disciplinati a parte.

I.3. Copertura e definizione di aree.

Il funzionamento del GSM-R è assicurato dalla copertura radio sulle linee o tratti di linea adeguati con tale sistema di comunicazione.

Le linee con copertura GSM-R, ai fini di un efficiente funzionamento delle tecnologie in uso, sono suddivise in aree di copertura.

Tale suddivisione permette di ricorrere alle funzioni di chiamata di emergenza e chiamata di gruppo, così da poterle indirizzare ad uno specifico gruppo di agenti presenti in uno specifico tratto di linea.

Le linee ove è utilizzabile la chiamata di emergenza sono riportate nell'Orario di Servizio.

I.4. Livelli di priorità

Le chiamate telefoniche assumono differenti caratteri di priorità, in funzione della loro tipologia e dell'operatore che le effettua.

Parte II – CHIAMATE DI EMERGENZA (SEGNALE DI PRUDENZA GENERALIZZATA)

II.1. Caratteristiche delle chiamate di emergenza

II.1.1 Caratteristiche di priorità

Le chiamate di emergenza assumono massima priorità.

La ricezione della chiamata, senza altra comunicazione già in corso, viene evidenziata da una particolare suoneria e dall'attivazione della funzione "viva voce" sul telefono dell'agente ricevente.

Nel caso di destinatario avente conversazione in corso, verrà automaticamente chiusa la chiamata in corso e l'emergenza verrà resa attiva tramite funzione di "autorisposta" dell'apparato radio.



Nel caso di ricevimento con conversazione in corso relativa a precedente chiamata di emergenza, verrà notificata la seconda chiamata e mantenuta attiva la prima.

II.1.2 Estensione della chiamata.

La chiamata di emergenza può essere emessa dagli operatori presenti nell'area interessata ed in possesso di apparecchiatura abilitata a tale funzione.

La chiamata raggiunge i diversi gruppi di utenti collegati al sistema GSM-R, presenti nell'area ed abilitati al ricevimento della stessa.

Gli utenti muniti di apparecchiature di tipo mobile ricevono la chiamata di emergenza entrando in un'area in cui la stessa non sia ancora terminata; uscendo fisicamente dall'area in cui sia attiva una chiamata di emergenza si viene di conseguenza esclusi dalla conversazione, pur essendo in possesso del canale di comunicazione.

L'agente che emette la chiamata di emergenza non ha evidenza del numero e dell'identità degli utenti in ascolto. Chi riceve la chiamata di emergenza non ha evidenza dell'identità dell'emittente.

Nel caso di chiamata di emergenza emessa da un DCO o DC, l'area interessata dalla chiamata è quella selezionata dall'operatore con l'ausilio della consolle telefonica, con la quale ha la possibilità di emettere tali chiamate distintamente per ciascuna area di propria giurisdizione.

II.2. Norme d'esercizio relative al segnale di prudenza generalizzata

II.2.1 Emissione della chiamata

La chiamata di emergenza è da intendersi come un "segnale di prudenza generalizzata"; essa deve essere lanciata solo quando si constati o si venga a conoscenza di un pericolo in atto esistente per la circolazione dei treni.

Il ricorso al segnale di prudenza generalizzata non sostituisce l'organizzazione prevista dalle vigenti norme per il caso di eventi che richiedano interventi di emergenza. Pertanto i provvedimenti interessanti la sicurezza della circolazione previsti dalle vigenti norme nei casi di emergenza, devono essere comunque adottati da tutti gli operatori interessati.

Chi ha lanciato il segnale di prudenza generalizzata, oltre a prendere tutti i provvedimenti stabiliti dalle disposizioni regolamentari vigenti compreso in particolare l'avviso alla stazione attigua e suggerite dalla situazione in atto per garantire la sicurezza, deve comportarsi, secondo i casi, come specificato nei successivi punti.

II.2.2 Modalità di comunicazione

La chiamata di emergenza è una comunicazione impostata come "canale a contesa", cioè senza possibilità per gli operatori interessati di parlare simultaneamente.

Ciascun operatore può chiedere l'acquisizione del canale tramite l'uso del pulsante PPP (Premere Per Parlare).

I soli DCO e DC possono inserirsi in una comunicazione in atto e parlare senza la necessità di ricorrere al pulsante PPP.

A seguito dell'uso del pulsante PPP si può verificare l'acquisizione del canale, che viene segnalata acusticamente e visivamente, e che consente, all'utente che lo richieda, di comunicare.



Al contrario, in caso di mancata acquisizione del canale, segnalata anch'essa acusticamente e visivamente, si deve riprovare tramite ulteriore pressione del pulsante PPP. La pressione continua del pulsante PPP non assicura alcun effetto.

L'agente che emette la chiamata deve comunicare per primo le notizie relative all'occorso (fatto, luogo, pericoli per la circolazione, eventuali previsioni, ecc.) agli altri agenti i quali devono evitare, in questa fase, di intervenire nella comunicazione.

Se il segnale di prudenza è stato emesso da un operatore diverso da DCO o DC, il suddetto operatore deve fornire tutte le necessarie notizie al DCO o al DC che si regolerà come detto al successivo punto II.2.3.

Se il segnale di prudenza è stato emesso da un DCO o DC, questi farà seguire tutte le necessarie informazioni ai posti interessati.

Le chiamate di emergenza devono essere terminate unicamente dai DCO, DC o DM, indipendentemente dall'operatore che le aveva emesse comunicando agli altri agenti il termine della comunicazione¹.

Per la cessazione del regime di prudenza generalizzata, a seguito dei provvedimenti adottati nel caso, devono essere osservate le norme del successivo punto II.2.3.

II.2.3 Adempimenti del personale

Chi riceve un segnale di prudenza generalizzata si comporterà come detto in appresso, a meno che la situazione a lui risultante al momento del manifestarsi del segnale stesso non imponga l'adozione di provvedimenti più restrittivi.

Il PdC che riceve il segnale di prudenza generalizzata deve prontamente ridurre la velocità di marcia a 30 km/h; deve porsi in ascolto e non effettuare chiamate, a meno che debba fornire elementi di rilevante importanza ai fini della sicurezza o correggere errori determinanti, che abbia rilevato dalla conversazione in corso. In quest'ultima evenienza, solleciterà il contatto telefonico con il DCO od il DC.

Analogamente, nel caso in cui, ricevuto il segnale di prudenza, il PdC, stando in ascolto, non avverta alcuna comunicazione in corso tra il DCO od il DC ed altri operatori, deve sollecitare il contatto telefonico con il DCO o DC stesso.

Il predetto limite di velocità, salvo diverse disposizioni telefoniche più restrittive, deve essere osservato, nel rispetto di tutte le norme comuni, fino a che il PdC non riceva dal DCO o DC la comunicazione telefonica che è cessato il regime di prudenza.

Qualora non sia possibile comunicare, il PdC dovrà proseguire la corsa a 30 km/h fino alla prima località di servizio presenziata ove si arresterà, anche se il segnale di partenza è disposto a via libera, per comunicare di avere ricevuto il segnale di prudenza generalizzata. L'agente di servizio in detta località, se ha già ricevuto dal DCO o DC la comunicazione di cessato regime di prudenza, ordinerà con la paletta di comando — o con mod. M. 40 se trattasi di agente di guardia — la ripresa della corsa che dovrà avvenire a velocità normale. Se l'agente di servizio non è invece a conoscenza del regime di prudenza, dovrà immediatamente disporre a via impedita il segnale di partenza e successivamente si metterà in comunicazione col DCO o DC.

¹ "Chiamata di emergenza terminata."



Peraltro nella situazione sopra ipotizzata, se il treno non ha raggiunto entro 10' una località di servizio presenziata il PdC dovrà arrestarsi al primo telefono di linea per ricevere le occorrenti istruzioni verbali dalla stazione successiva o dal DCO o dal DC.

Il PdC che ha emesso o ricevuto il segnale di prudenza generalizzata deve, appena possibile, informare dell'accaduto il PdA del proprio treno, se presente.

I dirigenti movimento che hanno ricevuto il segnale di prudenza generalizzata non devono far proseguire i treni e pertanto disporranno immediatamente a via impedita i segnali di partenza della propria stazione che si trovassero eventualmente a via libera ed informeranno subito il DCO od il DC.

I segnali stessi rimarranno a via impedita fino a che i DM non ricevano dal DCO o dal DC la comunicazione telefonica che è cessato il regime di prudenza. Allo stesso modo si comporteranno gli agenti in servizio presso eventuali posti intermedi collegati.

Il DCO o DC che riceve il segnale di prudenza generalizzata, dopo aver individuato, attraverso l'apposita segnalazione, la tratta da cui è pervenuto il segnale e dopo aver ricevuto le previste informazioni sull'accaduto deve diramare succinte notizie sulle cause della segnalazione a tutti i posti interessati e provvedere per gli eventuali interventi di emergenza richiesti dalla situazione.

Il DCO che riceve il segnale di prudenza deve altresì immediatamente disporre a via impedita i segnali di partenza delle stazioni da lui controllate nel tratto in soggezione.

Se il DCO od il DC viene a conoscenza attraverso il telefono che un segnale di prudenza è stato ricevuto da un operatore senza che lo stesso si sia manifestato presso il suo posto, dovrà provvedere ad emetterlo immediatamente regolandosi poi come se lo avesse ricevuto.

Il DCO o DC, a seguito dell'adozione dei provvedimenti, che si rendessero eventualmente necessari per garantire la sicurezza in relazione ai motivi che hanno originato l'emissione del segnale di prudenza, diramerà sollecitamente la comunicazione telefonica che è cessato il regime di prudenza ².

Il DCO o DC non potrà disporre la cessazione del regime di prudenza se non avrà stabilito prima le necessarie comunicazioni telefoniche sia con tutti i posti fissi sia con tutti i treni presenti nella tratta interessata dal segnale di prudenza

Nelle situazioni di cui ai precedenti capoversi, verificandosi l'arresto in linea di treni, ad iniziativa del PdC che ha rilevato impedimenti e lanciato il segnale, od a seguito di eventuale ordine di arrestare la corsa da parte di un qualsiasi operatore, la ripresa della corsa potrà avvenire solo a seguito di autorizzazione con dispaccio del DM o DCO ³.

L'ordine di ripresa della corsa impartito con dispaccio dal DM o DCO al PdC dei treni fermi in linea deve essere registrato da questi ultimi nel fascicolo M. 40a in loro possesso. Il numero di controllo del dispaccio è quello del modulo M. 40a su cui esso è stato trascritto. Prima di riprendere la corsa il PdC deve aver ricevuto l'autorizzazione

² Il DCO o DC deve usare la seguente formula: «A tutti gli operatori della tratta tra e - Dalle ore cessa regime di prudenza generalizzata».

³ «A seguito ordine di arresto da voi ricevuto, siete autorizzati a proseguire», oppure «A seguito segnale di prudenza da voi emesso, siete autorizzati a proseguire», da completare con le eventuali prescrizioni concernenti il tratto in soggezione. Se il dispaccio è stato ricevuto dal PdC, questi deve farlo vistare dal capotreno e viceversa.



verbale da parte del capotreno. Il PdC che riprende la corsa nelle suesposte situazioni deve osservare tutte le norme comuni per quanto riguarda le condizioni della corsa, il rispetto dei segnali, ecc..

Parte III – ALTRE PARTICOLARI FUNZIONI DEL SISTEMA GSM-R

Il sistema GSM-R permette, inoltre, l'effettuazione di:

- chiamate punto-punto;
- chiamate di gruppo.

III.1. Chiamate punto-punto

Le chiamate punto-punto sono dirette dal chiamante al chiamato, con la possibilità, per entrambi, di parlare simultaneamente.

Al chiamato viene presentata l'identità del chiamante tramite il numero funzionale, se il chiamante è un operatore associato a tale funzione, oppure tramite il suo numero di rete.

Si ribadisce che le comunicazioni dovranno avvenire secondo quanto previsto dall'Allegato XIII bis IPCL, Allegato 1 bis ISD e Art. 13 ITLC.

III.2. Chiamate di gruppo

III.2.1 Caratteristiche delle chiamate

Le chiamate di gruppo sono dirette dal chiamante ad un insieme di utenti, appartenenti alla tipologia di gruppo oggetto della chiamata e presenti nell'area in cui è stata originata la chiamata.

Il ricorso a questo tipo di chiamata è possibile per coinvolgere un gruppo di agenti in una comunicazione che non ricopra carattere di emergenza, ma che si renda necessaria per lo svolgimento del servizio.

Nel caso di chiamata di gruppo emessa da un DCO o da un DC, l'area interessata dalla chiamata è quella selezionata dall'operatore tramite la consolle telefonica, con la quale si ha la possibilità di emettere tali chiamate distintamente per ciascuna area di propria giurisdizione. In questo caso non potranno essere emesse chiamate di gruppo contemporaneamente su più aree da parte dello stesso operatore.

III.2.2 Modalità di comunicazione

Le modalità di comunicazione relative all'emissione, all'inserimento nella comunicazione ed al termine delle chiamate di gruppo sono analoghe a quelle previste per le chiamate d'emergenza al precedente punto II.2.2.

