

Direzione Tecnica  
Il Direttore

Ferrovie dello Stato  
31/05/2007  
RFI-DTC\  
A0010\PI\2007\0001441

**MINISTERO DEI TRASPORTI**  
**Dipartimento per i Trasporti Terrestri**  
Direzione Generale del Trasporto ferroviario  
Via Caraci, 36  
**00157 - Roma**

**IMPRESE FERROVIARIE**  
(secondo indirizzo)  
**Loro Sedi**

**ISPETTORATO LOGISTICO**  
**DELL'ESERCITO**  
Rep. Coordinamento e Supporti Generali  
Uff. Movimenti e Trasporti  
V.le Castro Pretorio, 123  
**00185 Roma**

**RETE FERROVIARIA ITALIANA**  
Sig. Amministratore Delegato  
**Sede**

**RETE FERROVIARIA ITALIANA**  
(secondo indirizzo)  
**Loro Sedi**

- Oggetto:**
- 1) Prescrizione. Attrezzaggio con terminali GSM-R delle cabine di guida dei mezzi di trazione affidati ad un agente addetto alla condotta.
  - 2) Configurazione del "Sistema di protezione e controllo della marcia" idonee al servizio con mezzi di trazione affidati ad agente di condotta con o senza agente di accompagnamento.

L'entrata in vigore del Decreto Legislativo 8 luglio 2003 n° 188 impone, fra gli altri obblighi, alle Imprese Ferroviarie e alle associazioni internazionali di Imprese Ferroviarie operanti sull'infrastruttura ferroviaria nazionale i servizi di trasporto di merci e di persone – nonché a qualsiasi altro soggetto la cui attività interferisca con l'esercizio ferroviario e la circolazione dei treni, ivi comprese le strutture della stessa Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. – l'osservanza delle disposizioni e prescrizioni del Gestore dell'Infrastruttura in materia.

Visto quanto disposto dalla Disposizione n° 27 del 07/06/2006 [Allegato 1 – Parte II – Punto 4] e dalla successiva prescrizione RFI-DTC\A0010\PI\2006\0003445 del 18/12/2006 circa l'attrezzaggio dei rotabili dotati di cabina di guida con terminale GSM-R di tipo veicolare (Cab radio), si prescrive che, nel caso di condotta ad agente solo, senza agente di accompagnamento, la presenza in cabina di guida del Cab-Radio o palmare con collegamento ad antenna esterna venga assicurata a partire dalla data di attivazione del prossimo orario estivo.



Resta inteso che tale obiettivo è comunque da perseguire anche per l'attrezzaggio delle cabine di guida dei mezzi di trazione affidati ad un agente di condotta con agente di accompagnamento presente sul treno.

A tal fine si sollecitano codeste Imprese Ferroviarie in indirizzo a provvedere a sottoporre progressivamente, entro i termini della Direttiva Ministeriale sulla sicurezza della circolazione ferroviaria prot. 13/2006/DIV-5 del 09/03/2006, alla certificazione dei CAB-RADIO e dei CAR-KIT installati sui rotabili come da nota RFI-DTC\A0011\P\2004\0001326 del 22/12/2004 (per pronto riferimento allegato 2 alla presente).


In riferimento alla nota RFI-DTC\A0011\P\2005\0000707 si fa presente che, visto il buon esito dell'esercizio sia sui rotabili minuetto sia sui rotabili E464 (stessa versione SW), è possibile rimuovere il vincolo **"considerato che non è mutato il contesto operativo di esercizio"**.

Nella tabella in allegato 1 sono riportate le configurazioni del "Sistema di protezione e controllo della marcia" idonee al servizio con mezzi di trazione affidati ad agente di condotta con o senza agente di accompagnamento.

Il presente provvedimento costituisce prescrizione ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 4 - 10 - 36 del Decreto legislativo 8 luglio 2003 n. 188.

Si invitano le strutture in indirizzo a voler confermare il ricevimento della presente, restituendo l'allegato modello prestampato.

Giorgio Di Marco

Allegato 1 - pag 2  


Tipologia CERTIFICATO						
data emissione	Appl. Specifica Appl. Generica	Fornitore - fase	Vers. SW di riferimento per NOME	NOME	AutORIZZAZIONE upgrade SW per le Teste di Serie per le quali è stato già rilasciato NOME	note
12/12/2003	Sempitota MDVE	SCMT ALS	2.5.2	RFI-DTCA0011P20030001591		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
12/12/2003	E633	SCMT ALS	2.5.2	RFI-DTCA0011P20030001591		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
12/12/2003	E652	SCMT ALS	2.5.2	RFI-DTCA0011P20030001591		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
12/12/2003	E464	SCMT ALS	2.5.2	RFI-DTCA0011P20030001591		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
07/05/2004	Sempitota PR	SCMT ASF	05.02.01	RFI-DTCA0011P20040000442		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
07/05/2004	E656	SCMT ASF	05.02.01	RFI-DTCA0011P20040000442		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
30/07/2004	vers. SW 3.02.02	SCMT ASF	05.02.02		RFI-DTVPATC350	
11/08/2004	AlE801	SCMT ALS	3.3	RFI-DTCA0011P20040000754		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
11/08/2004	AlE940	SCMT ALS	3.3	RFI-DTCA0011P20040000754		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
20/10/2004	vers. SW 4.1	SCMT ALS	4.1		RFI-DTVPATC398	
08/12/2004	AlE724	SCMT ASF	05.02.02	RFI-DTCA0011P20040001221		
17/12/2004	E444	SCMT ASF	05.02.03	RFI-DTCA0011P20040001288		
17/12/2004	vers. SW 5.02.03	SCMT ASF	05.02.03		RFI-DTVPATC450	
10/03/2005	vers. SW 5.3	SCMT ALS	5.3		RFI-DTVPATC.33	
17/03/2005	Le724	SCMT ASF	05.02.03	RFI-DTVPATC.40		
24/05/2005	AlE501+AlE502	SCMT ALS	5.3.1	RFI-DTCA0011P20050000707		
24/05/2005	Aln501+Aln502	SCMT ALS	5.3.1	RFI-DTCA0011P20050000707		
20/06/2005	vers. SW 5.14	SCMT ASF	05.14		RFI-DTVPATC.96	
29/07/2005	AlE426+AlE506	SCMT ASF	05.14	RFI-DTCA0011P20050001181		
29/07/2005	vers. SW 5.15	SCMT ASF	05.15		RFI-DTVPATC.116	vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
01/08/2005	vers. SW 6.8	SCMT ALS	6.8		RFI-DTVPATC.118	
27/09/2005	ETR463	SCMT ALS	6.8	RFI-DTCA0011P20050001389		
14/10/2005	AlE642	SCMT ASF	05.16	RFI-DTCA0011P20050001544		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
14/10/2005	Le682	SCMT ASF	05.16	RFI-DTCA0011P20050001545		vers. SW rimossa dai rotabili in esercizio
19/12/2005	Sempitota Z1	SCMT ALS	6.8	RFI-DTCA0011P20050002041		
19/12/2005	AlE562	SCMT ALS	6.8	RFI-DTCA0011P20050002035		
19/12/2005	Le562	SCMT ALS	6.8	RFI-DTCA0011P20050002033		
19/12/2005	E402A	SCMT ASF	05.17	RFI-DTCA0011P20050002037		
19/12/2005	ETR500 ord 2002	SCMT ASF	05.17	RFI-DTCA0011P20050002030		
22/12/2005	vers. SW 5.17	SCMT ASF			RFI-DTVPATC.VI143p	
02/05/2006	ETR485	SCMT ASF	B6.8.1	RFI-DTCA0011P20060001147		
22/06/2006	INCDP	SCMT Alstom	6.8	RFI-DTCA0011P20060001714		
25/10/2006	vers. SW 7.4	SCMT Alstom			RFI-DTCA-DNSVA0011P20060000023	
25/10/2006	vers. SW 06.18	SCMT ASF			RFI-DTCA-DNSVA0011P20060000021	
27/11/2006	Sempitota IR8087	SCMT ASF	06.18	RFI-DTCA0011P20060003129		
17/11/2006	ETR500 ord 2002	ERTMS ASF	02.10 (06.18 SCMT)	RFI-DTCA0011P20060003015		NOME linea storica

Allegato 2 - pag. 2  
*[Signature]*

Tipologia CERTIFICATO						
data emissione	Appl. Specifica Appl. Genetica	Fornitore - fase	Vers. SW di riferimento per NOME	NOME	AutORIZZAZIONE upgrade SW per le Teste di Serie per le quali è stato già rilasciato NOME	note
07/12/2006	ETR500 ord.96	ERTMS ALS fase f.	4.2.3 02.11	RFI-DTCA0011P120060003269		NOME linea storica
13/12/2006	ETR500 ord 2002	ERTMS ASF	(06.19 SCMT)	RFI-DTCA0011P120060003332		NOME linea storica e AV Torino-Novara
18/12/2006	vers. SW 06.19	SCMT ASF			RFI-DTC-DNSA0011P120060000102	
20/12/2006	vers. SW 7.4.2	SCMT ASF			RFI-DTC-DNSA0011P120060000107	
10/01/2007	ETR485	ERTMS ALS fase X	C6.8.1 SCMT 2.12.11 ERTMS	RFI-DTCA0011P120070000025		NOME linea storica e AV Roma-Napoli
10/01/2007	E405	SCMT ASF	06.19 (02.11)	RFI-DTCA0011P120070000028		
20/02/2007	ETR500 ord.96	ERTMS ALS fase f.	4.2.3	RFI-DTCA0011P1200700000348		NOME linea storica e AV Roma-Napoli

"SISTEMA DI RIFERIMENTO" (ip / dir / 2012)



Allegato 2  
RFI

Rete Ferroviaria Italiana  
22/12/2004  
RFI-DTC1  
A0011/P/2004/0001328

TRENITALIA S.p.A.

Direzione Tecnica  
il Direttore

p.c. Ing. Carlo Carganico  
RFI - Direzione Tecnica  
Certificazione di conformità  
ROMA

**Oggetto:** Requisiti per gli apparati radio del sistema telefonico Terra-Treno

In relazione all'oggetto, di seguito si elencano le funzionalità che devono essere implementate sugli apparati di bordo e/o sui terminali mobili/palmari destinati ad operare sulla Rete GSM-R di RFI.

Si coglie altresì l'occasione per sottolineare che gli apparati radio dovranno essere certificati da Organismo Notificato riconosciuto per quanto riguarda gli aspetti di interoperabilità ferroviaria (specifiche EIRENE FRS v.6.0 e SRS v. 14.0) di cui alla tabella 1 e da RFI per quanto riguarda tutte le funzionalità aggiuntive di cui alla tabella 2.

In merito si fa presente che alla struttura organizzativa "Certificazione di conformità" della Direzione Tecnica di RFI è stato riconosciuto da parte del Ministero delle Infrastrutture il ruolo di Organismo Notificato.

L'obbligo di certificazione dei prodotti secondo quanto sopra indicato dovrà essere espressamente richiamato nei contratti di acquisizione e solo la conclusione positiva di tale processo di certificazione potrà consentire l'accettazione definitiva per l'utilizzo di tali apparati sulla Rete GSM-R di RFI.

Tale processo deve necessariamente concludersi entro e non oltre il 30 giugno 2005.

Eventuali aggiornamenti software o hardware successivi al rilascio della certificazione da parte di RFI dovranno essere sottoposti nuovamente all'approvazione di RFI stessa.

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. 2397 bis del c.c. e del D. Lgs. n. 189/2004

Sede Sociale: Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma  
Capitale Sociale: EURO 20.750.202.833,00  
Iscritta al Registro delle Imprese di Roma  
Cod. Fisc. 01585570581 - P. Iva 01089801000 - R.E.A. 738/900



Allegato 2  
7/11

pag. 2

**Tabella 1**

<b>Requisiti vincolanti ai fini dell'interoperabilità</b>		
	<b>Compliance with the latest version of the MORANE recommendation for an interoperable GSM-R network is mandatory.</b>	
TS 22.002	Bearer Services Supported by a GSM PLMN	M
TS 22.003	Teleservices Supported by a GSM PLMN	M
TS 22.004	General on Supplementary Services	M
TS 22.006	Digital Types of Mobile Stations	M
TS 22.007	MS features	M
TS 22.030	MMI of MS	M
TS 22.067	Enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption Service (eMLPP) - Stage 1	M
TS 22.068	Voice Group Call Service (VGCS) - Stage 1	M
TS 100.926	Voice Broadcast Service (VBS) - Stage 1	M
TS 22.087	User-to-User Signalling (UUS): Service description - Stage 1	M
TS 22.090	Stage 1 Description of Unstructured Supplementary Service Data (USSD)	M
TS 23.067	Enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption Service (eMLPP) - Stage 2	M
TS 100.933	Voice Group Call Service (VGCS) - Stage 2	M
TS 100.934	Voice Broadcast Service (VBS) - Stage 2	M
TS 23.087	User-to-User Signalling (UUS): Service description - Stage 2	M
TS 23.090	Unstructured Supplementary Service Data (USSD)	M
TS 24.008	Mobile Radio Interface Layer 3 Specification	M
TS 24.067	Enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption Service (eMLPP) - Stage 3	M
TS 100.948	Group Call Control (GCC) Protocol	M
TS 100.949	Broadcast Call Control (BGC) Protocol	M
TS 24.080	Mobile Radio Interface Layer 3 - Supplementary Services Spec - Formats & Coding	M
TS 24.082	Call Forwarding (CF) Supplementary Services - Stage 3	M
TS 24.087	User-to-user Signalling (UUS): service description - Stage 3	M
TS 24.090	Unstructured Supplementary Service Data (USSD) - Stage 3	M
ETS 300.950	Mobile Radio Interface Layer 3 - Supplementary Services	M
EN 300.952	Call Forwarding (CF) Supplementary Services - Stage 3	M
EN 300.910	Radio Transmission and Reception	M
TR 101.640	GSM Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Considerations	M



Alleghato 2  
 F/h

b48. 2

ETS 300.586	V series DTE-DCE interface on MS	M
TS 100.916	AT Command set for ME	M
EN 300.607	MS Conformance Specifications	M
TS 122.094	Latest stage 1 of Follow-Me	M
TS 123.094	Latest stage 2 of Follow-Me	M
TS 102.223	Smart Cards; Card Application Toolkit (CAT)	M
TS 151.010	Mobile station conformance specification	M

**Tabella 2**

**Conformità alle specifiche ETSI – GSM**

<b>GSM Phase 2+ Compliance</b>		<b>A</b>
TS 22.002	Bearer Services Supported by a GSM PLMN	M
TS 22.003	Teleservices Supported by a GSM PLMN	M
TS 22.004	General on Supplementary Services	M
TS 100.920	Security Aspects	M
TS 100.922	SIM; Functional characteristic	M
TS 101.413	SIM-API	M
TS 22.041	Operator Determined Barring	M
TS 22.048	Security mechanism for the SIM Application	M
TS 22.067	Enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption Service (eMLPP) – Stage 1	M
TS 22.068	Voice Group Call Service (VGCS) – Stage 1	M
TS 100.926	Voice Broadcast Service (VBS) – Stage 1	M
TS 22.071	Location Services (LCS)	M
TS 22.072	Call Deflection (CD) Service description – Stage 1	M
TS 22.081	Line Identification Supplementary Services – Stage 1	M
TS 22.082	Call Forwarding Supplementary Services	M
TS 22.083	Call Waiting (CW) and Call Hold (HOLD) Supplementary Services – Stage 1	M
TS 22.084	Multi-Party (MPPTY) Supplementary Services – Stage 1	M
TS 22.085	Closed User Group (CUG) Supplementary Services – Stage 1	M
TS 22.087	User-to-User Signalling (UUS): Service description – Stage 1	M
TS 22.088	Call Barring Supplementary Services	M
TS 22.090	Stage 1 Description of Unstructured Supplementary Service Data (USSD)	M
TS 22.091	Explicit Call Transfer (ECT) – Service Description – Stage 1	M
TS 22.093	Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS): Service description – Stage 1	M



Allegato 2  
 7/1  
 pag. 4

TS 101.402	Support of Private Numbering Plan (SPNP): Service description – Stage 1	M
TS 23.003	Numbering, Addressing and Identification	M
TS 23.009	Handover Procedures	M
TS 23.012	Location Registration Procedures	M
TS 23.014	Support of Dual Tone Multi-Frequency Signalling (DTMF) via the GSM System	M
TS 23.015	Technical Realization of Operator Determined Barring	M
TS 23.018	Basic Call Handling	M
TS 101.476	SIM – API for Java Card; Stage 2	M
TS 100.929	Security Related Network Features	M
TS 23.039	Interface Protocols for the Connection of SMSCs to Short Message Entities (SMEs)	M
TS 23.040	Technical Realization of the Short Message Service (SMS) Point-to-Point (PP)	M
TS 23.041	Technical Realization of the Short Message Service Cell Broadcast (SMSCB)	M
TS 23.042	SMS Compression	M
TS 100.931	Technical Realization of Facsimile Group 3 – Transparent	M
TS 100.539	Technical Realization of Facsimile Group 3 – Non-Transparent	M
TS 101.635	Example Protocol Stacks for Interconnecting Service Centre(s) and MSC(s)	M
TS 23.048	Security Mechanism for SIM Application Toolkit	M
TS 101.368	Example Protocol Stacks for Interconnecting Call Broadcast Centre (CBC) and BSC	M
TS 101.350	Overall description of the GPRS Radio interface	M
TS 23.067	Enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption Service (eMLPP) – Stage 2	M
TS 100.933	Voice Group Call Service (VGCS) – Stage 2	M
TS 100.934	Voice Broadcast Service (VBS) – Stage 2	M
TS 101.724	Location Services	M
TS 23.079	Support of Optimal Routing (SOR) phase 1 – Stage 2	M
TS 23.081	Line Identification Supplementary Services – Stage 2	M
TS 23.082	Call Forwarding (CF) Supplementary Services – Stage 2	M
TS 23.083	Call Waiting (CW) and Call Hold (HOLD) Supplementary Services – Stage 2	M
TS 23.084	Multi-Party (MPTY) Supplementary Services – Stage 2	M
TS 23.085	Closed User Group (CUG) Supplementary Services – Stage 2	M
TS 23.088	Call Barring (CB) Supplementary Services – Stage 2	M
TS 23.090	Unstructured Supplementary Service Data (USSD)	M
TS 23.091	Explicit Call Transfer (ECT) Supplementary Service – Stage 2	M
TS 23.093	Technical realisation of Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS) – Stage 2	M
TS 100.936	Layer 1 General Requirements	M
EN 300.937	Data Link Layer General Aspects	M





Allegato 2  
7/11  
nat.

EN 300.938	Mobile Station Base Station System Interface Data Link Layer Specification	M
TS 24.007	Mobile Radio Interface Signalling Layer 3 – General Aspects	M
TS 24.008	Mobile Radio Interface Layer 3 Specification	M
TS 24.010	Mobile Radio Interface Layer 3 – Supplementary Services Specification – General Aspects	M
TS 24.011	Point to Point Short Message Service Support on Mobile Radio Interface	M
TS 24.012	Short Message Service Cell Broadcast Support on Mobile Radio Interface	M
TS 100.945	Rate Adaptation on the Mobile Station Base Station System Interface	M
TS 24.022	Radio Link Protocol for Data & Telematic Services on MS-BSS & BSS-MSC Interfaces	M
TS 24.030	Location Service	M
TS 24.031	Location Service	M
TS 101.527	Location Service	M
TS 101.725	Location Service	M
TS 101.349	GPRS; MS-BSS I/F; Radio Link Control / Medium Access Control protocol (RLC/MAC)	M
TS 101.638	Packet Data on Signalling channels (PDS): Service Description – Stage 3	M
TS 124.067	Enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption Service (eMLPP) – Stage 3	M
TS 100.948	Group Call Control (GCC) Protocol	M
TS 100.949	Broadcast Call Control (BGC) Protocol	M
TS 100.950	Mobile Radio Interface Layer 3 – Supplementary Services Spec – Formats & Coding	M
EN 300.951	Line Identification Supplementary Services – Stage 3	M
TS 24.082	Call Forwarding (CF) Supplementary Services – Stage 3	M
TS 24.083	Call Waiting (CW) and Call Hold Supplementary Services – Stage 3	M
TS 24.084	Multi-party (MPTY) Supplementary Services – Stage 3	M
TS 24.085	Closed User Group (CUG) Supplementary Services – Stage 3	M
TS 24.088	Call Barring (CB) Supplementary Services – Stage 3	M
EN 300.957	Unstructured Supplementary Service Data (USSD) – Stage 3	M
TS 24.091	Explicit Call Transfer (ECT) Supplementary Service – Stage 3	M
TS 101.284	Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS) – Stage 3	M
TS 101.376-6-1	Full Rate Speech Processing Functions	M
TS 101.376-6-2	Full Rate Speech Transcoding	M
TS 100.723	Enhanced Full Rate Speech Processing Functions General Description	M
EN 300 724	ANSI-C Code for the Enhanced Full Rate Speech CODEC	M
EN 300 725	Test Sequences for the Enhanced Full Rate (EFR) Speech Codec	M
TR 101 185	Performance Characterization for the EFR Speech Codec	M
EN 300 726	Enhanced Full Rate Speech Transcoding	M



Allegato 2  
fh

pag. 6

EN 300 727	Substitution and Muting of Lost Frames for Enhanced Full Rate Speech Channels	M
TS 06.62	Comfort Noise Aspects for Enhanced Full Rate Speech Traffic Channels	M
EN 300 728	Discontinuous Transmission for Enhanced Full Rate Speech Traffic Channels	M
EN 300.730	Voice Activity Detection for Enhanced Full Rate Speech Traffic Channels	M
TS 100 605	Info Element Mapping between MS-BSS & BSS-MSC Signalling Procedures and MAP	M
TS 100 606	Signalling Interworking for Supplementary Services	M
TS 100 614	Security Management	M
TS 101 267	Specification of the SIM Application Toolkit for the SIM	M

Distinti saluti

Michele Elia

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"  
(Direttiva ANSF n.1 / dir / 2012)