

Direzione Tecnica  
il Direttore

DISPOSIZIONE N° 13 del 27 GIU. 2003

**“Norme integrative per l’impiego delle apparecchiature SCMT (Sistema Controllo Marcia Treno) che realizzano la sola funzione di Ripetizione Continua dei Segnali in Macchina (RSC)”**

### 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 D.P.R. 8 luglio 1998 n. 277, concernente “Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 91/440/CEE, relativa allo sviluppo delle ferrovie comunitarie”;

Visto il D.P.R. 16 marzo 1999 n. 146, concernente “Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 91/18/CE, relativa alle licenze delle imprese ferroviarie e della direttiva 95/19/CE, relativa alla ripartizione delle capacità dell’infrastruttura e alla riscossione dei diritti per l’utilizzo dell’infrastruttura”;

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, recante l’atto di concessione alla “Ferrovie dello Stato – Società di Trasporti e Servizi per Azioni” 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 art. 96.1) del sopra citato D:P:R: 11 luglio 1980, n° 753 e artt. 7 e 11 D:P:R: 146/99 che demanda a disposizioni del Gestore dell’Infrastruttura di disciplinare le modalità d’esecuzione delle diverse mansioni del personale addetto al servizio ferroviario;

Visto il Decreto Dirigenziale 22 maggio 2000 n. 247/VIG3, avente come oggetto la definizione degli standard e delle norme di sicurezza ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. 8 luglio 1998 n. 277 (quest’ultimo modificato dall’art. 7 comma 1 del D.P.R. 16 marzo 1999 n. 146) emanato dal Servizio di Vigilanza sulle Ferrovie del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;

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;

E' COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE  
COMPOSTA DI N° 22 PAGINE  
La presente disposizione è composta di n° 12 pagine



Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma

Rete Ferroviaria Italiana Società per Azioni - Gruppo Ferrovie dello Stato  
Sede legale: Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma  
Cap. Soc. Euro 20.338.109.932  
Iscritta al Registro delle Imprese di Roma  
Cod. Fisc. n. 0158570581





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

Vista la relazione RFI.DT.RST.MT.LT del 24/06/2003 dei Responsabili delle Strutture Operative Centrali Competenti della Direzione Tecnica, relativa alla proposta di emanazione di norme integrative per l'impiego delle apparecchiature SCMT (Sistema Controllo Marcia Treno) che realizzano la sola funzione di Ripetizione Continua dei Segnali in Macchina (RSC).

Ritenuta la necessità e l'opportunità di emanare le predette norme integrative;

## DELIBERA

### Art. 1

**All'Istruzione per il Servizio del Guidatore delle Locomotive (IPCL) è istituita la seguente Appendice II:**

### Appendice II

INTEGRAZIONE ALLE NORME PARTICOLARI PER IL P.D.M. ADDETTO ALLA CONDOTTA DEI MEZZI DI TRAZIONE PROVVISI DI APPARECCHIATURE SPECIALI PER LA RIPETIZIONE CONTINUA DEI SEGNALI IN MACCHINA "ALLEGATO XIV IPCL" PER L'IMPIEGO DEI MEZZI DI TRAZIONE PROVVISI DI APPARECCHIATURA PER IL CONTROLLO DELLA MARCIA DEL TRENO (SCMT) CHE REALIZZA LA SOLA FUNZIONE DI RIPETIZIONE CONTINUA DEI SEGNALI IN MACCHINA

#### 1 PREMESSA

Le apparecchiature di bordo del SCMT (sottosistema di bordo), installate sui rotabili dotati di cabina di guida (mezzi di trazione, carrozze pilota e rimorchi) e circolanti sulle linee appositamente attrezzate (sottosistema di terra), svolgono il controllo della marcia dei treni attraverso le informazioni prelevate da terra tramite il canale continuo (RSC) ed il canale discontinuo (RSDD).

Tali apparecchiature realizzano in modo integrato le seguenti principali funzionalità:

- Controllo della Marcia del Treno (funzione SCMT), sulle linee attrezzate con SCMT ;
- Ripetizione Continua dei Segnali in macchina (funzione RSC), sulle linee con Blocco Automatico a correnti codificate (BAcc) ;
- Controllo della presenza e vigilanza dell'agente di condotta (funzione Vigilante), su tutte le linee .

#### 2 GENERALITA'

Nella prima fase di attrezzaggio delle apparecchiature di bordo del SCMT, propedeutica per l'installazione definitiva, tali apparecchiature realizzano, sulle linee con BAcc, la sola funzione di Ripetizione Continua dei Segnali in macchina (funzione RSC), distinta in RSC a quattro codici e RSC a 9 codici.

Le apparecchiature di bordo con funzione di RSC a 4 codici sono contraddistinte dalla visualizzazione sul monitor SCMT delle gemme relative alla RSC a 4 codici e ne svolgono le specifiche funzioni (allegato XIV IPCL ).

Le apparecchiature di bordo con funzione RSC a 9 codici sono invece contraddistinte dalla visualizzazione delle gemme relative alla RSC a 9 codici e svolgono le specifiche funzioni della RSC a 9 codici di tipo ridondata (allegato XIV IPCL ), salvo l'intervento del controllo di velocità (CV) che rimane attivo dalla velocità massima fino alla velocità di 60 km/h. Queste apparecchiature realizzano inoltre il controllo di velocità a:

100 km/h con dato treno introdotto "1 agente" ;





- 30 Km/h in modalità MANOVRA (durante il servizio di manovra).

Il guidatore in servizio con i rotabili attrezzati con le predette apparecchiature di bordo deve rispettare, anche le "NORME PARTICOLARI PER IL P.D.M. ADDETTO ALLA CONDOTTA DEI MEZZI DI TRAZIONE PROVVISI DI APPARECCHIATURA PER LA RIPETIZIONE CONTINUA DEI SEGNALE IN MACCHINA" (allegato XIV IPCL), salvo quanto diversamente riportato nella presente Appendice.

### 3 APPARECCHIATURE DI BORDO (rif. punto 2 allegato XIV IPCL)

Le apparecchiature di bordo comprendono i principali dispositivi di seguito indicati.

#### 3.1 Antenna di trasmissione/captazione RSDD (non attiva)

L'antenna posta nella parte sottostante il rotabile, è destinata a fornire energia alle boe e ricevere le informazioni dalle stesse. Per permetterne la ridondanza le antenne possono essere due.

#### 3.2 Captatori RSC

I captatori, posti nella parte sottostante del rotabile, sono utilizzati per la captazione dei codici della RSC sulle linee con BAcc.

#### 3.3 Elaboratore di bordo

L'elaboratore è costituito da una apparecchiatura con logica a microprocessore, contenuta in apposito armadio ed alimentata con tensione di 24 Vcc (o 110 Vcc). Tale apparecchiatura dispone di diagnostica residente e guida operatore.

#### 3.4 Gruppo Pneumatico (Inseritore Generale)

Il gruppo pneumatico consente l'inserimento elettrico e pneumatico dell'apparecchiatura SCMT con l'azionamento di un sezionatore (Inseritore Generale) e realizza, su comando dell'elaboratore di bordo, lo scarico dell'aria in condotta generale per ottenere la frenatura di emergenza quando necessario. Inoltre il sezionatore nella posizione di apparecchiatura SCMT inserita fornisce un consenso alla trazione del mezzo di trazione. Il gruppo pneumatico su determinati rotabili può essere ridonato (presenza di due gruppi).

#### 3.5 Commutatore Esclusione Apparecchiatura (CEA)

Il CEA consente l'esclusione elettrica dell'apparecchiatura SCMT, da azionare in caso di guasto che impone la disinserzione del gruppo pneumatico (ISOLAMENTO). Tale commutatore in posizione di apparecchiatura SCMT esclusa permette il consenso alla trazione del mezzo di trazione.

#### 3.6 Commutatore Esclusione introduzione dati dal DIS (EDIS) (da mantenere sempre su escluso)

L'EDIS è un commutatore che in caso di guasto o mancanza del DIS consente l'inserimento dei dati dal cruscotto SCMT.

Attualmente il commutatore è stato disattivato e deve essere mantenuto nella posizione "escluso".

#### 3.7 Dispositivi di Interfaccia Uomo Macchina

Le apparecchiature di bordo comprendono inoltre, per ogni cabina di guida, i dispositivi di interfaccia uomo macchina di seguito indicati.

➤ Un CRUSCOTTO formato da:

- un MONITOR a colori atto a visualizzare le informazioni relative ai codici RSC e, sulle apparecchiature con funzione di RSC a 9 codici, anche la visualizzazione dei dati caratteristici del treno e dell'orario (ora e minuti). Inoltre sul monitor vengono visualizzate.





attraverso appositi simboli (icone), la condizione di esclusione della funzione RSC ed i messaggi di guasto o errori (vedi tabella punto 3.8);

- un pulsante PRE per il prericonoscimento dei codici RSC;
- un pulsante RIC per il riconoscimento dei codici RSC, dei codici di guasto e dei messaggi visualizzati (vedi tabella punto 3.8);
- un pulsante RF per il riarmo del freno;
- un pulsante SR per attivare il supero rosso;
- un pulsante RSC per inserire e disinserire la funzione RSC oppure per ottenerne l'esclusione e la reinclusione;
- un pulsante MAN per inserire e disinserire la modalità MANOVRA (*attivo solo sulle apparecchiature con funzione RSC a 9 codici*);
- un pulsante SCMT per ottenere l'esclusione e la reinclusione della funzione SCMT (*non attivo*);
- i pulsanti per inserire e validare i dati treno (DATI, OK, ↓ ↑) (*attivi solo sulle apparecchiature con funzione RSC a 9 codici*);
- due pulsanti (N/G) per regolare la luminosità del monitor e dei pulsanti luminosi;
- un pulsante di riserva (ubicato in alto a destra) (*non utilizzato*)

Nella cabina di guida utilizzabile solo per eseguire movimenti di manovra (dei rotabili che ne sono muniti), al posto del cruscotto viene utilizzata una lampada (MAN) che quando accesa indica l'attivazione della modalità MANOVRA.

- Un AVVISATORE ACUSTICO, costituito da una suoneria multitonale che integra le informazioni presentate sul cruscotto. L'intensità del suono può essere regolata attraverso un commutatore a tre posizioni posto sul dispositivo stesso.
- Un TACHIMETRO di tipo analogico (munito di display per la segnalazione "tachimetro guasto" di seguito definito tachimetro SCMT) con associati due indicatori ottici (blu e rosso). Attualmente il tachimetro non fornisce indicazioni di velocità (*il quadrante e l'indice sono oscurati*). Gli indicatori ottici (*funzionanti solo nelle apparecchiature con funzione RSC a 9 codici*) quando accesi indicano:
  - quello posto a sinistra:
    - che il CV è attivo, luce blu fissa;
    - che il CV non è attivo, luce blu lampeggiante;
  - quello posto a destra:
    - l'intervento del CV al superamento della curva di allerta, luce rossa fissa;
    - l'intervento del CV al superamento della curva di controllo, luce rossa lampeggiante.
- Il TACHIMETRO (già in dotazione al rotabile tipo Hasler, Memocarta, ecc.) per indicare la velocità del convoglio.

### 3.8 Simboli (icone) e messaggi visualizzati sul Monitor

I simboli (icone) e i messaggi visualizzati sul monitor sono riportate nella seguente tabella.

