

Sistema Tecnologico di Bordo

SSC BL 3

installato su Aln 776

ESTRATTO PROVVISORIO DEL MANUALE DI CONDOTTA

1 Introduzione al Sistema Supporto Condotta SSC/SCMT BL3

1.1 Struttura e scopo del presente documento

Nel presente documento sono descritte le procedure operative che il PdC deve attuare, nel rispetto della normativa di esercizio, per il corretto utilizzo dei Sotto Sistemi di Bordo (SSB) SSC BL3, in corso di installazione sulle Aln 776.

N.B.: IL PRESENTE DOCUMENTO NON SOSTITUISCE LA NORMATIVA VIGENTE PER IL CORRETTO UTILIZZO DELL'APPARECCHIATURA SCMT, SSC E RSC CHE DEVE ESSERE UTILIZZATA NEL RISPETTO DI QUANTO PREVISTO DALLE NORME PER L'ESERCIZIO DELLE APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE. (NEAT VOLUME 2° IPCL).

1.2 Descrizione del Sistema Supporto alla Condotta (SSC)

Il **SSC** è un sistema di sicurezza che fornisce un ausilio al guidatore per la condotta (PdC) del treno e comprende le modalità operative SCMT, SSC e RSC.

1.2.1 Sotto Sistema di Terra (SST)

Può essere installato su linee semplice o doppio binario, con segnali disposti sia a sinistra che a destra rispetto al senso di marcia del treno e permette velocità non superiori a **150 Km/h**. La particolare installazione lo rende indicato per essere applicato sulle linee a traffico meno intenso.

Le informazioni vengono inviate a bordo da Punti Informativi (PI) posti in corrispondenza dei segnali e di particolari enti di linea.

La trasmissione dei dati (telegrammi) avviene per mezzo trasmittitori (Trasponder) posti in alto sopra il segnale (Fig. 1) o su piantana indipendente, mentre SCMT utilizza boe (Balise) piazzate al centro del binario (Fig. 2).



Fig. 1 Trasponder SSC



Fig. 2 boe SCMT

Per la trasmissione di ulteriori informazioni, in aggiunta ai Trasponder, possono essere utilizzate anche boe.

1.2.2 Sotto Sistema di Bordo (SSB)

Il SSB realizza le funzioni di:

- Sistema di Controllo Marcia Treno (SCMT);
- Sistema Supporto alla Condotta (SSC);
- Ripetizione Segnali Continua a 9 codici con controllo di velocità (RSC);
- Controllo Treno Fermo e Vigilanza del Personale di Condotta (PdC) con vigilante non dissociabile.

Il passaggio tra la modalità operativa SCMT e SSC avviene in maniera del tutto automatica al passaggio del treno in corrispondenza del primo punto informativo incontrato.

1.3 Descrizione del SSB

Il SSB è costituito da:

- inseritore generale (Fig. 3) con piastra pneumatica;
- dispositivi di interfaccia uomo macchina con monitor touch - screen (DMI - Fig. 4)
- tachimetro integrato nel monitor touch-screen;
- organi di vigilanza costituiti da pedale e pulsante per l'effettuazione delle manovre;
- diffusore sonoro;
- armadi elettronica, contenenti apparato logica atc (ALA), ricevitore SSC, Apparato Radio Voce (ARV), apparato Registratore Cronologico Eventi Condotta (RCEC);
- antenna SCMT nel sottocassa (fig. 5) e antenna SSC (fig. 6) poste in alto sullo spigolo della fiancata;
- captatori RSC (fig. 7);
- quadro distribuzione (Fig. 8) con stotz di protezione delle apparecchiature e con i commutatori:
 - o CEA (Esclusione Apparecchiatura),
 - o EVIG (Esclusione funzione vigilante) non attivo
- apparati di esclusione taglio trazione da DIS e alimentazione batteria tampone.



Fig. 3 Inseritore generale



Fig. 4 DMI touch - screen



Fig. 5 Antenna SCMT

Fig. 6 Antenna SSC

Fig. 7 Captatori RSC

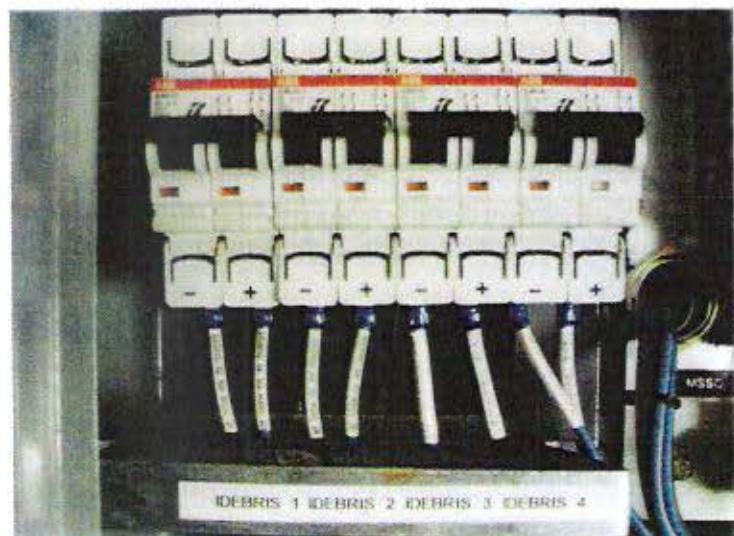
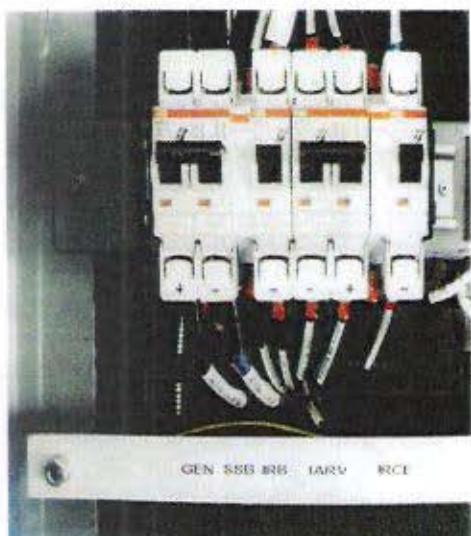
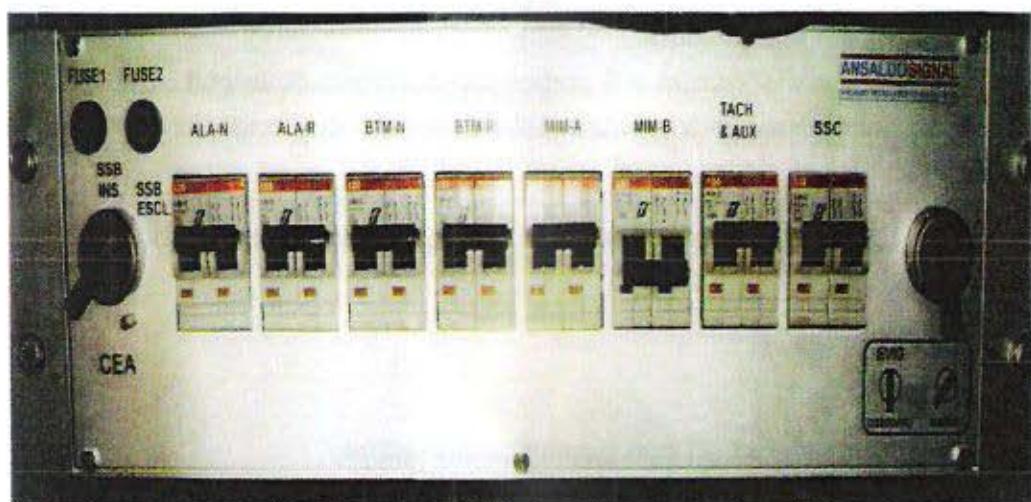
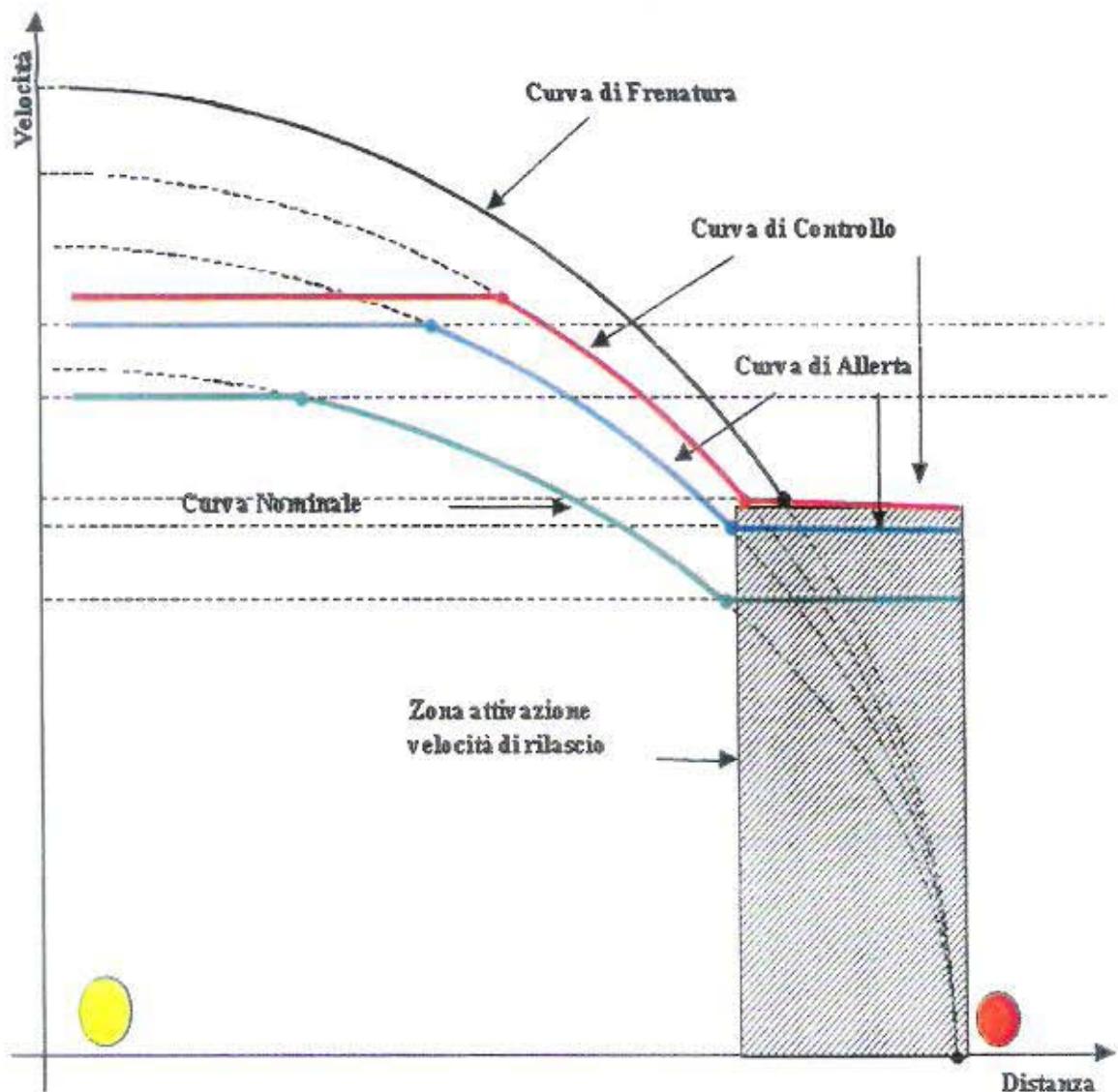


Fig. 8 Quadri distribuzione

Al punto 7. del presente manuale è allegato il layout della installazione su un Aln 776.

1.4 Funzionamento del SSB

Il SSB SSC BL3 verifica che vengano rispettati i vincoli relativi alla marcia del treno attraverso la "curva di controllo" che attua un controllo di velocità che confronta istante per istante la velocità reale, i parametri di bordo e le informazioni ricevute dal SST.



Quando il controllo di velocità è attivo è accesa a luce fissa la gemma BLU del tachimetro (Fig. 9)

Qualora il convoglio tenda a superare la "curva nominale", aumentata di un determinato margine operativo (curva di allerta) il sistema comanda il posizionamento al minimo regime di rotazione dei diesel (650 g/min) per ottenere il rallentamento della marcia.

Nel caso in cui il PdC abbia attivato il FAV manualmente per mezzo dell'apposito selettori in cabina (servizio in diramazione), in aggiunta a quanto detto il sistema comanda anche l'intervento del freno a molla.

Tale condizione anomala è evidenziata dal

suono intermittente del diffusore acustico e dall'accensione a luce fissa della gemma ROSSA sul tachimetro (Fig. 10)

Se ciò non fosse sufficiente e quindi si dovesse superare anche la curva di controllo, si attiva la "curva di frenatura" che comanda la frenatura d'urgenza attraverso la piastra pneumatica.

Sul tachimetro si attiva la gemma ROSSA a luce lampeggiante e il suono prolungato del diffusore (Fig. 11).



Fig. 9 controllo di velocità attivo

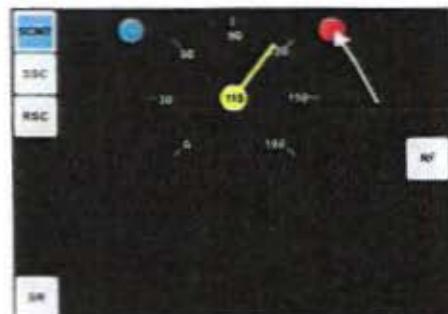


Fig. 10 curva di allerta

Il riarmo del freno è possibile solo con tasto **RF** acceso a luce fissa.

Nel caso di supero di curva di allerta automaticamente il sistema al rientro della velocità al di sotto della curva nominale non permette di accelerare e quindi di riprendere la trazione: il PdC dovrà riportare il combinatore in coasting (a zero) e rimettere la marcia, parimenti si dovrà operare per riprendere la trazione dopo aver superato la curva di controllo (più 5 Km/h rispetto la velocità massima consentita in quell'istante).

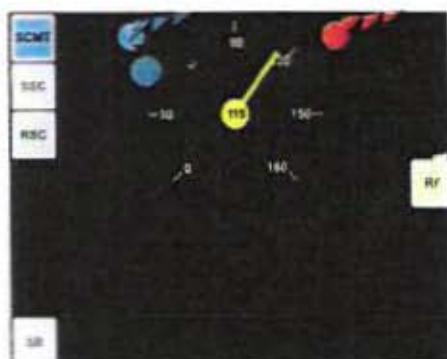


Fig. 11 Frenatura d'urgenza

1.5 Modalità operativa.

L'apparecchiatura si configura nelle varie modalità operative a seconda del tipo di

attrezzaggio presente sulla linea e in base alle condizioni di esercizio.

L'indicazione della modalità operativa attiva avviene, come è visualizzato nella (Fig. 12) attraverso:

- accensione a luce blu dell'icona corrispondente;
- dall'indicazione sul monitor di "Manovra", "Spinta MS" e "Composizione AP" ;
- dalla visualizzazione delle icone di esclusione della funzione che viene visualizzata sostituendo nella stessa zona del monitor, il tasto della funzione esclusa.

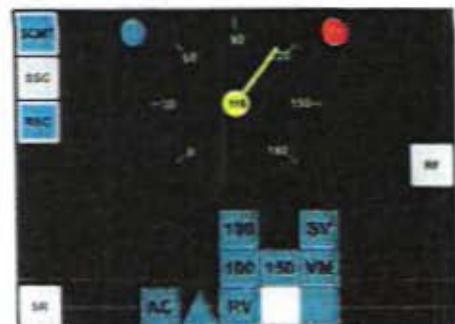


Fig. 12 Esempio di MO (SCMT + RSC)

1.6 Descrizione della funzione Vigilante.

La funzione "Vigilante" effettua il controllo della funzione della vigilanza in ogni istante e tale funzione nell'applicazione oggetto della presente istruzione non è dissociabile.

La vigilanza viene richiesta a intervalli regolari di 30 secondi.

Al momento, provvisoriamente, non è possibile effettuare la reiterazione azionando il pulsante della sirena.

La richiesta dell'azionamento dell'organo di vigilanza pulsante o pedale è accompagnata dal emissione da parte del apparecchiatura dall'emissione di un suono.

Se la richiesta dell'azionamento dell'organo di vigilanza non viene eseguita entro 5 secondi si attiva la frenatura d'urgenza e la visualizzazione del icona **VIGILANTE** sul monitor.

Per il riammobilamento del freno occorre premere un organo di vigilanza e il pulsante **RF** acceso a luce fissa.

Se il riammobilamento del freno non avviene entro 45 secondi dal momento della prima richiesta di intervento il sottosistema di bordo provvede al lancio della chiamata di emergenza, nelle località coperte dal sistema GSM – R.

1.7 Registrazione degli eventi di Condotta.

I rotabili sono equipaggiati con Registratore Cronologico degli Eventi di Condotta (RCEC) tipo DIS.

Il funzionamento di dettaglio del RCEC è descritto nel punto 4

2 Disposizioni per l'utilizzo del SSB.

Di seguito sono indicate le procedure operative per l'inserzione del SSB e per l'uso del interfaccia uomo - macchina del SSC - BL3.

2.1 Inserzione del SSB.

Condizioni necessarie:

- Velocità = 0 Km/h (treno fermo);
- pressione in CG \geq 4,5 bar;
- pressione in CP \geq 6,5 bar;
- CEA su "Inserito";
- stotz chiusi su quadro distribuzione.

Operazioni da compiere:

- Portare la maniglia dell'inseritore generale su "Inserito";
- Verificare che il monitor posto nel banco di manovra attivo indichi l'inizio dell'"Autotest" (Fig. 13) durante il quale si verificano alcune scariche della CG;

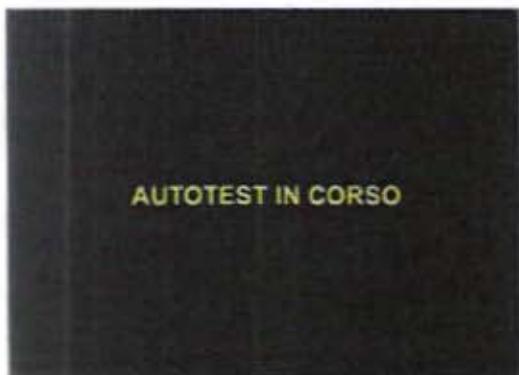


Fig. 13 Autotest



Fig. 14 Schermata iniziale

- attendere che il monitor visualizzi la schermata "Introduzione Dati o Manovra" (Fig. 14);
- eseguire la procedura di inserzione dati descritta nel par. 2.3;
- eseguire la prova della RSC toccando l'icona RSC fino a visualizzare le icone dei codici RSC (v. par. 2.4). Viene visualizzato l'AC o il codice eventualmente presente sul binario.

2.2 Modalità "Manovra"

La modalità operativa "MANOVRA" può essere attivata solo a treno fermo.

In queste condizioni il tetto della velocità massima è di 30 km/h.

Viene inoltre controllato, la condizione di "treno fermo" e la vigilanza del personale di condotta.

Per attivare la modalità operativa occorre toccare sullo schermo l'icona del tasto "MAN".



Fig. 15 Modalità "Manovra"

Il monitor passa sulla schermata "MANOVRA" (Fig. 15) che indica l'attivazione della modalità operativa.

Per attivare la modalità dati è necessario toccare sullo schermo l'icona del tasto **MAN**

2.3 Introduzione DATI

Sulla schermata principale toccare sullo schermo l'icona del tasto "Dati" verrà visualizzato l'elenco dei parametri di bordo inseriti (Fig. 16).

Uso locomotiva	Intesta
PMF	105
Lunghezza reale	100
no	P
o treno	V
Vmax treno	130
Rango	C
Rallentamento	Treno
PdC	1
Massa	100
Orario	12:00

Fig. 16

Viene visualizzato l'elenco dei parametri di bordo inseriti.

Per modificare un dato:

- toccare sul monitor il dato da modificare;
- attendere che venga visualizzata la schermata successiva;
- modificare il dato toccando i tasti frecce e confermare toccando su "OK";

- attendere che il monitor visualizzi nuovamente la schermata "DATI";
- toccare su OK per confermare (Fig. 17)



Fig. 17

L'apparecchiatura si predisponde per una qualsiasi modalità operativa e attiva il consenso trazione.

2.4 Visualizzazione della modalità operativa.



Fig. 18 - SCMT

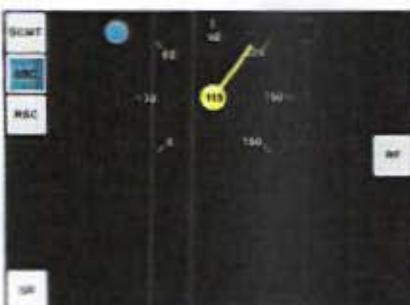


Fig. 19 - SSC

Fig. 20 - RSC

La modalità operativa viene visualizzata attraverso l'accensione a luce blu dell'icona corrispondente.

L'attivazione e la disattivazione delle modalità operative sono:

- automatica per SCMT e SSC in corrispondenza dei punti informativi;
- manuale o su richiesta per la modalità RSC.

Nel primo caso la funzione è accompagnata da un tono del diffusore, nel secondo la richiesta del sistema è accompagnata dall'accensione lampeggiante dell'icona e da un suono lungo del diffusore. Nel caso in cui la richiesta di attivazione o disattivazione non venga confermata entro 3 secondi, il sistema comanda la frenatura d'urgenza riarmabile a treno fermo.

2.5 Riconoscimento sequenze restrittive codici RSC

Sui monitor touch - screen il riconoscimento di un codice restrittivo deve essere fatto entro 3 secondi toccando l'icona del codice attivato.

Questa operazione oltre a richiedere tempistiche del tutto simili ai monitor SCMT è necessaria per indicare al sistema la corretta visualizzazione dell'informazione ricevuta a

bordo (Fig. 21).

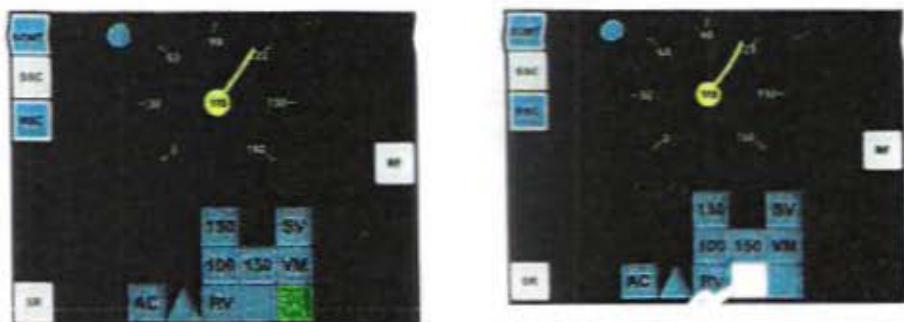


Fig. 21 Sequenza 270 → 180

Qualora il PdC rilevi che l'informazione visualizzata è diversa rispetto a quella ricevuta il sistema comanda la frenatura d'urgenza fino all'arresto e il sistema deve essere considerato guasto.

2.6 Prericonoscimento AC



Fig. 22 Prericonoscimento 120 → AC

Per percorrere una zona AC dopo codice 120 o 120 * oppure una zona NC in tratta codificata, preceduta da codice 180, in luogo del tasto di prericonoscimento deve essere premuta l'icona AC pur non attiva, con le stesse modalità previste dalle norme d'uso delle apparecchiature di RSC.

Al fine di facilitare l'individuazione l'icona AC viene posta in rilievo dopo la captazione di uno dei codici suddetti (Fig. 22).

L'operazione non ha al momento la possibilità di essere reiterata e pertanto se il sistema non capta AC entro 12 secondi dal prericonoscimento il convoglio va in frenatura.

2.7 Supero Rosso Autorizzato.

Per il superamento di un segnale disposto a via impedita o con aspetto Rosso/Giallo/Giallo su linea con RSC, deve essere utilizzata la funzione di Supero Rosso Autorizzato.

Con velocità non superiore a 30 km/h toccare il tasto SR con le modalità previste dalle norme d'uso delle apparecchiature con funzione RSC.

Il pulsante passa da grigio a rosso permanendo in questa condizione per 12", tempo in cui il sistema dovrà captare AC; la funzione può essere reiterata.

Superato il segnale a via impedita, si attiva 5" l'icona di stabilizzazione (Fig. 23).

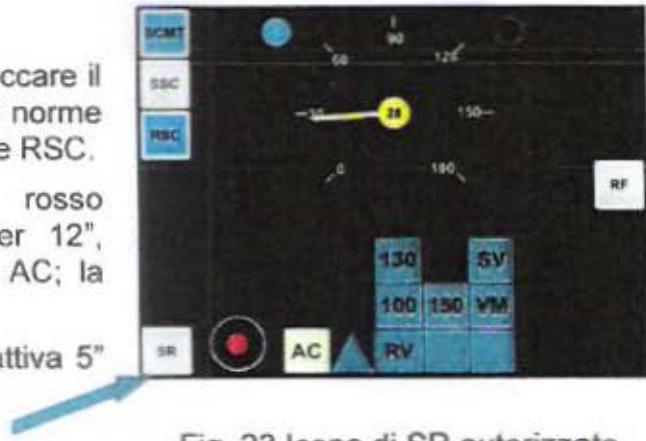


Fig. 23 Icona di SR autorizzato

2.8 TRAIN TRIP

In caso di superamento indebito di un segnale disposto a via Impedita, si attiva l'icona **SR** (Fig. 24) con intervento della frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno.

L'icona **SR** si attiva anche in caso di perdita del codice 75 in zona codificata o sequenza 75 → AC non autorizzata, e nel caso di errata informazione di via impedita dal PI di un segnale fisso non disposto a via impedita.

A treno fermo dopo gli adempimenti regolamentari previsti occorre:

- riarmare il freno toccando il tasto RF a luce fissa;
- toccare l'icona SR per riconoscere la funzione.



Fig. 24 Icona di SR indebito

2.9 Esclusione modalità operativa.

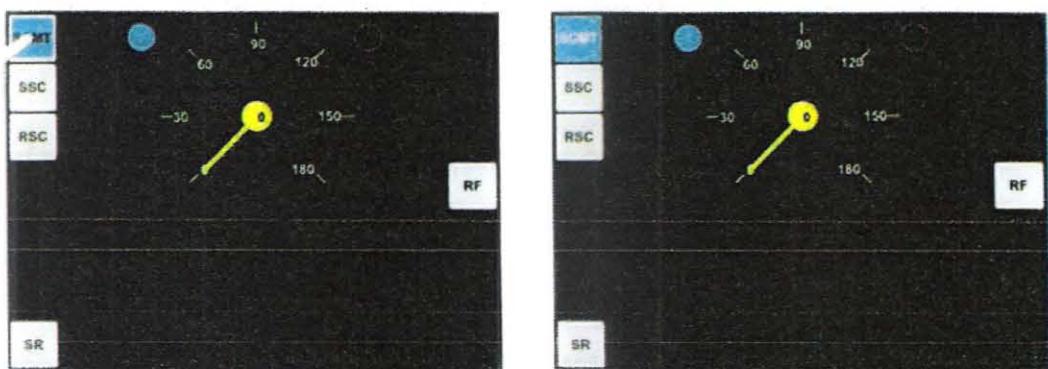


Fig. 25 Esclusione SCMT per guasto a terra

L'esclusione della modalità operativa può essere provocata da "guasto a bordo" o da "guasto a terra" come previsto dalle norme regolamentari.

Nel primo caso, dopo l'arresto per intervento della frenatura d'urgenza, nello spazio del tasto relativo alla funzione persa, sul monitor appare l'icona gialla su fondo blu.

Dovendo invece escludere la funzione per guasto a terra, a treno fermo, occorre toccare il tasto relativo alla funzione da escludere fino a far apparire l'icona bianca su fondo blu di esclusione della funzione (Fig. 25).

La reinclusione della funzione esclusa per guasto a terra può essere fatta anche con treno in movimento toccando l'icona di guasto fino a far visualizzare il tasto corrispondente.

In particolare, la funzione RSC si riattiva immediatamente visualizzando le informazioni dei codici di binario, mentre le modalità operative SCMT e SSC si riattivano al passaggio in corrispondenza del successivo punto informativo incontrato.

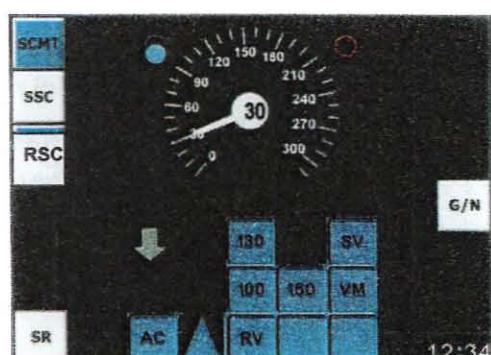
2.10 Visualizzazione Icone di velocità di rilascio ridotta a 10 km/h e Infill.

In sola MO SCMT e relativamente alle informazioni ricevute da terra e accompagnata da un suono breve del diffusore, i monitor visualizzano le icone:



.....Velocità di rilascio ridotta a 10 km/h

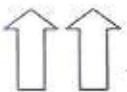
Fig.26



e di Infill:



.....via libera su intinerario a 60 km/h



.....via libera su intinerario a 100 km/h



.....via libera senza limitazioni di velocità

Come prescritto dalle norme regolamentati, il PdC deve rispettare l'indicazione del segnale e la velocità imposta dall'icona visualizzata.

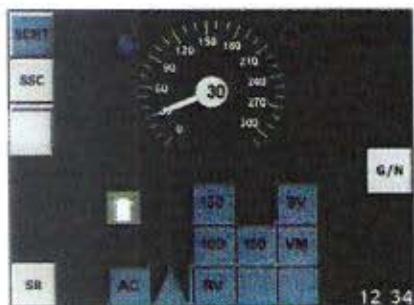


Fig. 27 – Infill 60 Km/h

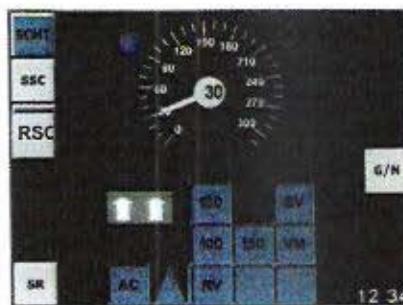


Fig. 28 Infill 100Km/h



Fig. 29 – Infill senza limitazioni

La condizione di presenza del codice infill può essere linea attrezzata con SCMT senza RSC (Fig. 27 e Fig. 28) oppure linea attrezzata con SCMT+RSC ma su binario non codificato (Fig. 29) con presenza di AC.

2.11 Modalità “ATTESA”

L'attivazione del monitor è vincolata all'abilitazione del banco di manovra

Disabilitando il banco di manovra il monitor si pone in modalità attesa (Fig. 30).

Alla successiva abilitazione del banco di manovra il monitor visualizza sempre la schermata principale.



Fig. 30 modalità attesa

2.12 Procedura di riconoscimento errori.

In relazione al tipo di errore il sistema può attivare o meno la frenatura d'urgenza riarmabile solo a treno fermo.

Nel caso di errore vitale (Fig. 31) il treno attiva la frenatura d'urgenza ed è necessario provvedere al RF, mentre nel caso di errore non vitale (Fig. 32) il sistema visualizzerà l'anomalia in occasione della prima fermata.



Fig. 31 – Guasto Vitale



Fig. 32 Guasto non vitale

A treno fermo:

- se intervenuta la frenatura d'urgenza riarmare il freno toccando il tasto a luce fissa;
- toccare l'area relativa al messaggio;
- proseguire la marcia, applicando le norme regolamentari relative alla modalità operativa presente a bordo.



Fig. 33 Esempio di riconoscimento errore

2.13 Regolazione della luminosità del monitor

Il monitor touch - screen è dotato di sensore di regolazione della luminosità e di tasto dedicato che permette la variazione dell'intensità luminosa.



Fig. 34

3. Anormalità

3.1 Guasto a bordo.

In caso di guasto a bordo (visualizzazione icona gialla con fondo azzurro con indicazione della funzione esclusa) applicare le norme regolamentari relative alla modalità operativa rimasta attiva.

3.2 Visualizzazioni irregolari del monitor.

In caso di visualizzazioni irregolari del monitor o se presente la dizione "NON CONNESSO":

- disinserire il SSB;
- attendere un minuto;
- reinserire il SSB.

Se l'anormalità persiste escludere il SSB (v. par 3.3).

3.3 Esclusione dell'apparecchiatura.

Per escludere l'apparecchiatura:

- ruotare la maniglia dell'inseritore su "Disinserito",
- portare il commutatore CEA su "Escluso".

Con questa operazione si attiva sul BM il visualizzatore della velocità di soccorso (Fig. 35).



Fig. 35 Visualizzatore della velocità di soccorso.

Il proseguimento della marcia dovrà avvenire secondo le norme regolamentari previste per il caso di mancanza dell'Apparecchiature di Sicurezza.

4. Registratore Cronologico degli Eventi Condotta (RCEC).

4.1 Descrizione

Il Registratore Cronologico degli Eventi di Condotta (RCEC) è un'apparecchiatura che effettua la registrazione degli eventi di condotta su ZTE (Zona Tachigrafica Elettronica) e può effettuare lo scarico automatico dei dati registrati a bordo, su siti dedicati o, in alternativa, tramite un collegamento con un notebook.

Inoltre il RCEC dei rotabili è dotato di Comutatore Esclusione Taglio Trazione da DIS (CETD) descritto nel paragrafo 4.5.

4.2 Terminale Remoto (TR)

È l'interfaccia principale su cui deve operare il PdC attraverso il tastierino alfa-numerico per l'inserimento dei dati richiesti Fig. 36



Fig. 36 Terminale Remoto DIS

4.2.1 Inizio del servizio

DA DEFINIRE NON APPENA UMBRIA MOBILITÀ SI SARÀ DOTATA DI SMART CARD.

4.2.2 Termine del servizio

DA DEFINIRE NON APPENA UMBRIA MOBILITÀ SI SARÀ DOTATA DI SMART CARD.

4.3 Display Velocità di Soccorso (DVS)

Su ogni BM è installato un display per la visualizzazione della velocità in caso di esclusione del SSB per guasto (piastra disinserita – CEA su Escluso) (Fig. 23).

Il proseguimento della marcia in queste condizioni può avvenire nel rispetto delle norme regolamentari.

4.4 Segnalazioni sul BM

Rispetto al RCEC sono presenti le segnalazioni di:

AVARIA DIS

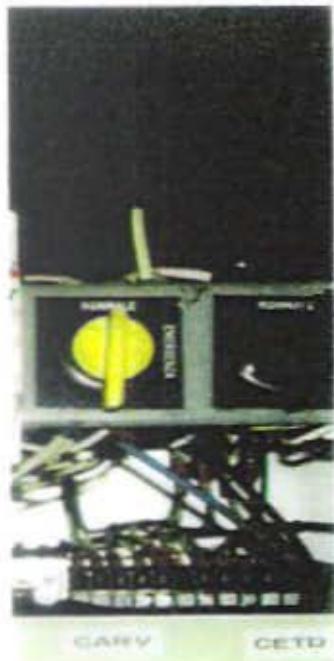


MEMORIA PIENA



che attive impongono l'applicazione delle norme regolamentari.

4.5 Commutatore Esclusione Taglio trazione da DIS (CETD)



Nei rotabili dotati di SSC BL 3 è installato all'interno dell'armadio contenente l'elettronica un commutatore che consente se ruotato su escluso di bypassare il taglio trazione attivato dal RCEC (v. par 4.6.2)

Fig. 37 - Commutatore CETD

4.6 Avarie del RCEC

4.6.1 Accensione delle segnalazioni sul BM



AVARIA DIS

In caso di visualizzazione di dell'icona sopariportata è necessario aprire e richiudere l'interruttore magnetotermico posto a protezione dell'apparato RCEC e contrassegnato con la sigla IRCE. (Fig. 8) Dopo circa 30 secondi richiudere l'interruttore e in caso di permanenza dell'icona Avaria DIS applicare le norme regolamentari.



MEMORIA PIENA.....

Segnalare sul libro di bordo e avvisare la sala operativa.

4.6.2 Avaria del terminale DIS

L'avarìa al terminale remoto può essere evidenziata da:

- nessun LED acceso;
- LED ER/FAULT acceso;
- display spento;
- indicazione sul display di "Fuori Servizio"

al verificarsi degli eventi sopra descritti occorre procedere come descritto al punto 4.6.1e in caso di esito positivo proseguire con la messa in servizio. In caso di esito negativo segnalare l'anomalia sul libro di bordo ed avvisare la sala operativa.

4.6.3 Avaria uso patenti

DA DEFINIRE NON APPENA UMBRIA MOBILITÀ SI SARÀ DOTATA DI SMART CARD.

5. Apparato ARV utilizzante la rete GSM-R (CAB - Radio)

5.1 Descrizione generale

Il sistema supporto condotta tipo SSC BL 3 installato nelle Aln 776 comprende anche l'apparato radio voce (ARV CAB - Radio). Il sistema ARV si interfaccia con i vari moduli del complesso, ed è studiato per interagire in tempo reale con l'apparato stesso, permettendo in automatico la trasmissione di SMS con funzionalità diagnostiche di terra e di bordo nonché di messaggi riguardanti il controllo della marcia del treno. Nei rotabili dotati di doppia cabina, quando sono presenti due MMI, una per ciascuna cabina, è comunque possibile attivare una ed una sola MMI per volta, agendo sul pulsante dedicato

Pulsante di accensione MMI



Fig. 38 MMI

Le funzionalità principali accessibili da MMI sono:

- Invio e ricezione di Chiamata di Emergenza Pubblica (112)
- Invio e ricezione di Chiamate di Emergenza Railway (REC), sia Treno (ETE) che Shunting (ESE)
- Invio e ricezione di Chiamate Punto – Punto (PtP)
- Invio e ricezione di Chiamate Broadcast (VBC)
- Invio e ricezione di Chiamate di gruppo (VGC)
- Invio e ricezione Brevi Messaggi di Testo (SMS)
- Ricezione messaggi CB
- Registrazione, de-registrazione, interrogazione e presentazione Numeri Funzionali (NF)
- Deregistrazione forzata
- Procedura di re-registrazione
- Chiamata macchinisti
- Chiamate a numeri brevi
- Menù di aiuto composizione
- Gestione priorità chiamate
- Rubrica telefonica
- Registro chiamate
- Casella vocale

La figura seguente mostra gli elementi principali che costituiscono la MMI.



5.2 PULSANTE DI SGANCIO DELLA CORNETTA

Azionando questo pulsante la MMI può essere estratta dal proprio supporto ed impugnata per l'uso come cornetta. Azionando il pulsante si disabilita la modalità di funzionamento vivavoce e sul display si spegne la corrispondente icona.

Per fissare nuovamente la MMI al proprio supporto, inserire prima la base nel corrispondente alloggiamento, quindi spingere la parte superiore della MMI contro il supporto fino ad udire lo scatto. Sul display si accende l'icona .



5.3 ALTOPARLANTE

Appoggiare l'altoparlante sull'orecchio per ascoltare l'interlocutore quando non è attiva la modalità vivavoce.

Quando si è in vivavoce entra in funzione l'altoparlante esterno.

Per regolare il livello dell'altoparlante sia in cornetta che in vivavoce, è sufficiente agire (pressione lunga) sui tasti



5.4 MICROFONO

Il microfono è lo stesso sia per la modalità cornetta che per la modalità vivavoce.

5.5 PULSANTE REC

Premendo il pulsante circolare rosso per almeno un secondo, il terminale invia alla Rete una Chiamata di Emergenza Railway.

5.6 PULSANTE PTT

Premere il pulsante PTT ogni qualvolta sia necessario richiedere un canale dedicato per parlare durante una REC o una VGC. Se la Rete riserva il canale, sul display appare il messaggio 'PTT Assegnato' quindi è possibile parlare mantenendo premuto il pulsante PTT.

Il rilascio del pulsante PTT fa sì che la Rete renda nuovamente disponibile il canale.

5.7 DISPLAY

Il display visualizza le informazioni sotto forma di icone (visualizzate nella riga superiore del display), sotto forma di testo e grafica (nella parte centrale) e sotto forma di soft-key (visualizzate nella riga inferiore del display) per attivare le funzioni assegnate ai tasti di funzione.

5.8 TASTI FUNZIONE

I tasti funzione sono i seguenti con i relativi significati:



Esegue o risponde ad una chiamata. Nella navigazione del menù seleziona la funzione visualizzata.



Interrompe o rifiuta una chiamata. Torna al livello precedente di menù oppure esce dalla funzione corrente.



Cancella i caratteri alfanumerici inseriti.



Tasto di programmazione sinistro che attiva la funzione corrispondente alla soft-key correntemente visualizzata sul display a sinistra.



Tasto di programmazione centrale che attiva la funzione corrispondente alla soft-key correntemente visualizzata sul display al centro.



Tasto di programmazione destro che attiva la funzione corrispondente alla soft-key correntemente visualizzata sul display a destra.

5.9 ICONE SOFT-KEY

Le soft-key che possono essere visualizzate nella riga inferiore del display in corrispondenza dei tasti di programmazione. Tra le icone visualizzabili la principale è l'icone che permette di accedere al menù ed è rappresentata dal seguente simbolo grafico



5.10 FUNZIONI FONDAMENTALI

In questo capitolo sono presentate le funzioni fondamentali del terminale che è possibile effettuare quando il terminale è in stand-by.

5.10.1 INVIARE UNA CHIAMATA DI EMERGENZA PUBBLICA (112)

Digitare il numero di emergenza pubblica 112 e premere 

5.10.2 INVIARE UNA CHIAMATA DI EMERGENZA (REC)

Per inviare una chiamata di emergenza Railway è sufficiente premere per almeno un secondo il pulsante relativo.

Se il sistema non è in grado di instaurare la REC, l'apparato automaticamente riprova ad inviare la chiamata per 30 secondi, durante i quali informa l'utente mediante un'indicazione sonora e visiva ("Invio EMERGENZA") e blocca tutte le altre funzionalità del terminale. Trascorso questo periodo, se la connessione non è riuscita il terminale ne dà informazione sonora e visiva ("Fallimento Emergenza").

Se il terminale invia la REC, l'utente ne viene notificato mediante un'indicazione sonora lunga circa tre secondi ed una visiva ("Invio EMERGENZA").

Durante la chiamata un'indicazione a display ("PTT Libero") segnala che il canale dedicato per parlare è libero e può essere richiesto premere il pulsante PTT. Se la Rete riserva il canale, sul display appare il messaggio "PTT Assegnato" quindi è possibile parlare mantenendo premuto il pulsante PTT. Il rilascio del pulsante PTT fa sì che la Rete renda nuovamente disponibile il canale. L'indicazione a display "PTT Occupato" indica che il canale dedicato è stato assegnato ad un altro utente: se in tal caso si preme il pulsante PTT, a display compare l'indicazione "PTT Vietato".

NOTA: Una chiamata di emergenza può essere terminata solo dal chiamante, oppure da un controllore che vi prenda parte, oppure dalla Rete dopo un tempo predeterminato di inattività del PTT.

5.10.3 ESEGUIRE UNA CHIAMATA

Digitare un numero telefonico sulla tastiera alfanumerica e premere 

Per terminare la chiamata premere 

5.10.4 RICEVERE UNA CHIAMATA

Quando il terminale è in stand-by e giunge una chiamata, la suoneria squilla, il display si illumina ad intermittenza e se trattasi di una PtP e se il chiamante può essere identificato viene visualizzato sul display il numero di telefono (o, se presente, il nome associato in rubrica), mentre se trattasi di una chiamata di gruppo viene visualizzato sul display il Group ID.

Se è stata attivata la funzione di risposta automatica (AA) da menù, dopo qualche secondo il telefono si connette automaticamente.

NOTA: Se giunge una chiamata per la quale l'Operatore di Rete ha stabilito la risposta automatica (come ad es. normalmente avviene per una REC), la suoneria squilla per circa cinque secondi e il terminale si connette automaticamente in modalità vivavoce a volume massimo. Al termine della chiamata le impostazioni audio (modalità cornetta/vivavoce e volume) tornano quelle in vigore prima della chiamata.

Premere  se si vuole rifiutare la chiamata.

NOTA: Una REC entrante non può essere rifiutata.

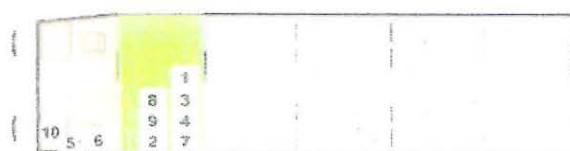
6. Acronimi

AC	Assenza Codice
ALA	Apparato Logica ATC
ATC	Automatic Train Control
ARV	Apparato Radio Voce
BACC	Blocco Automatico a Correnti Codificate
BTM	Balise Trasmissione Module
CARV	Commutatore Apparato Radio Voce
CEA	Commutatore Esclusione Apparecchiatura
CETD	Commutatore Taglio trazione da DIS
CG	Condotta Generale del freno
CP	Condotta Principale
DIS	Driver Information System
EVIG	Esclusione Vigilante
FAV	Freno Alta Velocità
IPCL	Istruzione per il servizio del Personale di Condotta delle Locomotive
MMI/DMI	Man Machine Interface (monitor interfaccia Uomo/Macchina)
M.O.	Modalità Operativa
MVB	Multi-Functional Vehicle Bus (bus trasmissione dati)
NEAT	Norme per l'Esercizio delle Apparecchiature Tecnologiche
PdC	Personale di Condotta (macchinista o agente di condotta)
P.I.	Punto Informativo
RCEC	Registro Cronologico Eventi di Condotta
RF	Riarmo Freno
RSC	Ripetizione Segnali Continua
RSD	Ripetizione Segnali Discontinua
RSDD	Ripetizione Segnali Discontinua Digitale
TMM	Train Management Module
SCMT	Sistema Controllo Marcia Treno
SR	Supero Rosso
SSB	Sotto Sistema di Bordo
SSC	Sistema di Supporto alla Condotta
SSC	Sistema di Supporto alla Condotta
BL3	Sistema di Supporto alla Condotta Base Line 3 (SCMT+SSC+RSC)
SST	Sotto Sistema di Terra
TR	Terminale Remoto
ZTE	Zona Tachigrafica Elettronica

7 Allegati

7.1 Allegato 1. Layout SSB - Aln 776 FC

1		Interruttore Generale SSB	6		Avvisatore Acustico
2		Piastra Pneumatica	7		Stotz RCEC
3		Quadro Distribuzione	8		Terminale Remoto RCEC
4		CEA	9		Commutatore Esclusione Taglio Trazione da DIS
5		Monitor (DMI)	10		Display Velocità di Soccorso



Cabina

Bagagliaio

8. Condizioni applicative particolari e precauzioni di utilizzo

8.1 Condizioni applicative particolari

Di seguito si riassumono alcune precauzioni sull'utilizzo dell'Applicazione Specifica del SSB SSC/SCMT BL3 per i rotabili Aln776.

1. Al fine di evitare che la piastra pneumatica di coda di un complesso in cui sia presente più di un SSB possa rimanere anormalmente inserita e quindi provochi frenature indebite che potrebbero avere ripercussioni sull'integrità degli argani di aggancio, è stato adottato che in ogni convoglio dotato anche di più sistemi SSB e quindi di più piastre pneumatiche (composizioni doppie triple ecc.) sia presente a bordo e conseguentemente nella disponibilità del PdC, di una sola maniglia di inserzione del SSB.
2. Il PdC è tenuto, all'avvio del SSB, a verificare l'orario visualizzato sul cruscotto MIM ed eventualmente a re-impostarlo in caso di orario errato così come previsto dalla Parte Prima Sezione IV delle NEAT.
3. Il PdC deve essere opportunamente istruito nel caso di degrado della visualizzazione sullo schermo della MIM dovuto a pixel mancanti, sfarfallio dell'immagine, deterioramento dell'immagine, ripetizione di righe, oscuramento dello schermo, informazioni non leggibili così come previsto dalla Parte Prima Sezione IV delle NEAT..
4. Il PdC è tenuto, all'avvio del SSB, a verificare i valori dei Dati Treno, visualizzati sul cruscotto MIM durante la modalità Introduzione Dati ed eventualmente modificarli in funzione delle caratteristiche del materiale rotabile e delle situazioni di degrado, in conformità con quanto riportato dalla Parte Prima Sezione IV delle NEAT.

8.2 Precauzioni di utilizzo

Di seguito si riassumono alcune precauzioni sull'utilizzo dell'Applicazione Specifica del SSB SSC/SCMT BL3 per i rotabili Aln776.

1. In caso di approccio ad un segnale a via impedita in modalità operativa CMT+RSC, è possibile modificare un dato treno (variazione di uno dei parametri da validare ad inizio servizio) solo a treno fermo e quando la velocità di rilascio è effettivamente attivata (lampada blu lampeggiante). In caso di mancato rispetto della condizione sopra esposta il SSB non libera il tetto di rilascio, allora il PdC può operare escludendo e successivamente reinserendo CMT perdendo però il CMT fino al superamento del primo segnale fisso incontrato dal treno.
2. Nel caso che la RSC sia effettuata manualmente o in automatico mediante PI, il macchinista deve verificare la presenza, sul monitor SSC, di eventuali codici da riconoscere, indipendentemente dall'accensione del suono emesso da parte SSB.
3. In caso di mancato spegnimento del suono relativo al riconoscimento di codice causato dal tentativo di inserzione RSC in presenza di anomalia al canale RSC già evidenziata al PdC, è possibile rimuovere l'inconveniente disabilitando il banco e ripetendo poi la procedura di inserzione del SSB perdendo però il CMT.