

movimento con le modalità previste dall'articolo 26.8.3.;

- premere il pulsante di riconoscimento «RIC» (acceso a luce fissa). Il SSB passerà in «Predisposizione SCMT» o «Predisposizione SCMT + RSC» (funzione SCMT non attiva) rimanendo in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria, dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT.

Eseguite le predette operazioni, l'agente di condotta deve proseguire la corsa del treno nel rispetto degli ordini ricevuti dal DM o dal DCO o dall'AG e percorrere comunque il tratto di linea interessato dall'anormalità, con o senza la funzione RSC attiva [dal punto dove avviene il passaggio del SSB in «Predisposizione SCMT» (articolo 25.1.) o «Predisposizione SCMT + RSC» (articolo 25.3.) a quello dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT] non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive.

Nel caso in cui anche la funzione Vigilante non possa essere mantenuta inserita, il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta.

26.8.2. Guasto/Anormalità a un PI di segnale fisso con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP

Qualora il guasto/anormalità interessi un PI di segnale fisso cioè venga ricevuta un'errata informazione di via impedita dal PI di un segnale fisso non disposto a via impedita con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP, l'agente di condotta deve:

- riarmare la frenatura premendo e rilasciando il pulsante «RF» a luce fissa (il pulsante deve spegnersi);
- notificare, con comunicazione registrata, l'anormalità al DM o al DCO o all'AG, a seconda del punto di arresto del treno, con una delle seguenti formule:
 - SCMT rilevato guasto con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP e con arresto del treno tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e, nel caso di arresto del treno in linea;
 - SCMT rilevato guasto con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP e con arresto del treno sull'itinerario di (arrivo o partenza) di, nel caso di arresto del treno nell'ambito di una località di servizio;
 - SCMT rilevato guasto con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP e con arresto del treno al segnale di (protezione o partenza di, oppure: PBA n° tra e, oppure: n° di protezione propria dei PL), nel caso particolare di arresto del treno al successivo segnale di 1ª categoria. In tale evenienza, a richiesta del DM o del DCO o dell'AG, l'agente di condotta deve anche comunicare verbalmente l'aspetto (via libera o via impedita) del predetto segnale.

Sulle linee esercitate a dirigenza locale l'anormalità deve essere notificata al DM o all'AG della località di servizio stessa nel caso di arresto sull'itinerario di arrivo o di partenza o al segnale di protezione o di partenza di una località di servizio, oppure al DM della successiva stazione nel caso di arresto in linea o a un segnale di PBA o di protezione propria dei PL.

Sulle linee esercitate in telecomando l'anormalità deve essere notificata al DM della SP stessa nel caso di arresto al segnale di protezione o di partenza o sull'itinerario di arrivo o di partenza di una SP, oppure al DCO nei rimanenti casi.

Il DM o il DCO o l'AG deve ordinare all'agente di condotta la ripresa della corsa con le modalità previste dall'articolo 26.8.3.

Eseguite le predette operazioni, l'agente di condotta deve proseguire la corsa del treno nel rispetto degli ordini ricevuti dal DM o dal DCO o dall'AG e percorrere comunque il tratto di linea interessato dall'anormalità, con o senza la funzione RSC attiva [dal punto dove avviene il passaggio del SSB in «Predisposizione SCMT» (articolo 25.1.) o «Predisposizione SCMT + RSC» (articolo 25.3.) a quello dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT] non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive.

Nel caso in cui anche la funzione Vigilante non possa essere mantenuta inserita, il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta.

26.8.3. Modalità per la ripresa della corsa

In tutti i casi previsti dagli articoli 26.8.1. e 26.8.2., il DM o il DCO o l'AG, prima di autorizzare la ripresa della corsa, deve accertare, per quanto nelle sue possibilità, che l'anormalità non sia stata causata da un indebito

superamento di un segnale disposto a via impedita.

a) Arresto del treno in linea non in precedenza a un segnale fisso

Nei casi previsti dagli articoli 26.8.1. punto 2. a) e 26.8.2. punto 2. a), il DM o il DCO deve autorizzare l'agente di condotta per la ripresa della corsa del treno, con le seguenti prescrizioni di movimento:

- siete autorizzati a riprendere la corsa, procedete con marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h, salvo ricezione codice in linea, fino al successivo segnale di 1ª categoria rispettando le relative indicazioni (*per le tratte di linea attrezzate con il BA*);
- siete autorizzati a riprendere la corsa fino al successivo segnale di 1ª categoria rispettando le relative indicazioni (*per le tratte di linea attrezzate con il B.ca*);
- marcia a vista specifica in corrispondenza PL progressiva km (*per i PL di linea compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria o di protezione propria dei PL*);
- fermate prima di impegnare i deviatori ubicati e oltrepassateli con cautela non superando la velocità di 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato (*per i deviatori in linea compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria*).

Nel caso particolare in cui tra i cippi chilometrici comunicati dall'agente di condotta sia ubicato un segnale di PBA o di protezione propria dei PL e non sia possibile accertare se il treno l'abbia già superato o meno, il DM o il DCO deve autorizzare l'agente di condotta per la ripresa della corsa del treno, con le prescrizioni di movimento di cui sopra, tenendo presente che le prescrizioni relative alla marcia a vista specifica in corrispondenza dei PL devono essere notificate per quelli compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria o di protezione propria dei PL ubicato oltre il secondo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta stesso; le prescrizioni relative ai deviatori di linea devono essere notificate per quelli compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria ubicato oltre il secondo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta stesso.

b) Arresto del treno nell'ambito di una località di servizio (sull'itinerario di arrivo o di partenza)

Nei casi previsti dagli articoli 26.8.1. punto 2. b) e 26.8.2. punto 2. b), il DM o il DCO o l'AG deve adottare le relative norme vigenti.

Nel caso particolare di arresto del treno oltre il segnale di partenza (o di partenza esterno, nel caso di segnalamento plurimo), devono essere adottate le norme previste per il caso di improvvisa chiusura del segnale di partenza.

c) Arresto del treno in precedenza a un segnale di protezione o di partenza di una località di servizio, di PBA o di protezione propria dei PL

Nei casi previsti dagli articoli 26.8.1. punto 2. c) e 26.8.2. punto 2. c), il DM o il DCO o l'AG deve autorizzare, con comunicazione registrata, l'agente di condotta per la ripresa della corsa del treno (se il segnale è disposto a via libera), con la formula:

- rispettate l'indicazione del segnale.

Qualora il segnale di protezione o di partenza di una località di servizio oppure di PBA sia disposto a via impedita, per il superamento devono essere adottate le relative norme vigenti.

Nel caso in cui il segnale di protezione propria dei PL sia disposto a via impedita o spento:

- per quelli previsti dall'articolo 40. punto a) del RS, per il superamento devono essere adottate le relative norme vigenti;
- per quelli previsti dall'articolo 40. punto b) del RS, l'agente di condotta deve richiedere l'effettuazione dell'operazione di Supero Rosso [articolo 26.5.1. punto b)]. Ricevuta tale autorizzazione, deve riprendere la corsa di propria iniziativa ed effettuare la marcia a vista specifica in corrispondenza del o dei PL protetti dai segnali stessi;
- per quelli previsti dall'articolo 41. del RS, deve riprendere la corsa di propria iniziativa ed effettuare la marcia a vista specifica in corrispondenza del o dei PL protetti dai segnali stessi.

26.8.4. Guasto/Anormalità a un PI di rallentamento

Nel caso di guasto/anormalità a un PI di rallentamento è possibile che il SSB del SCMT attivi la frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno visualizzando il messaggio di errore «PROBABILE RALLENTAMENTO NON GESTITO» (corrispondente al codice di errore «44»).

In tal caso, la riduzione di velocità potrebbe non risultare correttamente gestita dal SSB, nonostante l'anormalità

non determini variazioni della modalità operativa in atto. L'agente di condotta deve:

1. riarmare la frenatura premendo e rilasciando il pulsante «RF» a luce fissa (il pulsante deve spegnersi);
 2. prendere visione del messaggio di errore e notificarlo, con comunicazione registrata, al DM o al DCO a seconda del punto di arresto del treno e alle prescrizioni di movimento in suo possesso, con una delle seguenti formule:
 - a) qualora il rallentamento prescritto debba essere ancora impegnato o sia stato parzialmente impegnato:
SCMT rilevato guasto a terra con visualizzazione del messaggio «PROBABILE RALLENTAMENTO NON GESTITO», con arresto del treno tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e (nel caso di arresto del treno in linea) [*oppure*: con arresto del treno sull'itinerario di (arrivo o partenza) di (*nel caso di arresto del treno nell'ambito di una località di servizio*)].
Rallentamento cui prescrizione di movimento in mio possesso non ancora impegnato (*oppure*: parzialmente impegnato);
 - b) qualora il rallentamento prescritto sia stato già effettuato:
SCMT rilevato guasto a terra con visualizzazione del messaggio «PROBABILE RALLENTAMENTO NON GESTITO» con arresto del treno tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e (nel caso di arresto del treno in linea) [*oppure*: con arresto del treno sull'itinerario di (arrivo o partenza) di (*nel caso di arresto del treno nell'ambito di una località di servizio*)].
Rallentamento cui prescrizione di movimento in mio possesso già effettuato;
 - c) qualora non sia prescritto alcun rallentamento:
SCMT rilevato guasto a terra con visualizzazione del messaggio «PROBABILE RALLENTAMENTO NON GESTITO» con arresto del treno tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e (nel caso di arresto del treno in linea) [*oppure*: con arresto del treno sull'itinerario di (arrivo o partenza) di (*nel caso di arresto del treno nell'ambito di una località di servizio*)].
Nessun rallentamento prescritto nella tratta da a
- Sulle linee esercitate a dirigenza locale l'anormalità deve essere notificata al DM della località di servizio stessa nel caso di arresto sull'itinerario di arrivo o di partenza, oppure al DM della successiva stazione nel caso di arresto in linea.
- Sulle linee esercitate in telecomando l'anormalità deve essere notificata al DM della SP stessa nel caso di arresto sull'itinerario di arrivo o di partenza di una SP, oppure al DCO nei rimanenti casi;
3. premere il pulsante di riconoscimento «RIC» (acceso a luce fissa);
 4. attendere per la ripresa della corsa del treno l'autorizzazione dal DM o dal DCO a cui è stata notificata l'anormalità e le eventuali prescrizioni di movimento.

Ricevuta una delle comunicazioni previste al punto 2., il DM o il DCO deve verificare se sulla tratta percorsa dal treno esistono rallentamenti, disporre per il proseguimento del treno secondo quanto di seguito indicato e, indipendentemente dalla presenza di rallentamenti, deve richiedere l'intervento dell'AM.

Il DM o il DCO deve trasmettere all'agente di condotta che ha notificato l'anormalità, con comunicazione registrata, l'autorizzazione alla ripresa della corsa del treno e l'eventuale riduzione di velocità, a seconda dei casi, con una delle seguenti formule.

- Caso previsto dal punto 2. a):
«si autorizza la ripresa della corsa non superando la velocità di km/h (*velocità di rallentamento*) fino a (*primo cippo chilometrico o località di servizio ubicati oltre il termine del rallentamento stesso*) [*oppure*: sull'itinerario di (arrivo, partenza o transito) di (*denominazione della località di servizio*)]».
- Casi previsti dal punto 2. b) e c):
 - in linea o per itinerari di corretto tracciato: «si autorizza la ripresa della corsa senza ulteriori limitazioni di velocità»;
 - per itinerari deviati: «si autorizza la ripresa della corsa non superando la velocità di (30 km/h o 60 km/h o 100 km/h a seconda della velocità imposta dalla deviata) sull'itinerario di (arrivo, partenza o transito) di (*indicare la denominazione della località di servizio*)».

Nel caso previsto dal punto 2. a), il DM o il DCO che ha ricevuto la comunicazione dell'anormalità, deve anche avvisare il DM o il DCO della precedente località di servizio, con comunicazione registrata, con la formula:

- DM (*oppure*: DCO) di (*denominazione della località di servizio*) treno ha rilevato guasto a terra con visualizzazione del messaggio «PROBABILE RALLENTAMENTO NON GESTITO» tra e (*località di servizio delimitanti il tratto di linea in soggezione*).

Ai treni da inviare a seguito del treno che ha segnalato l'anormalità deve essere prescritta una riduzione di velocità pari alla velocità del rallentamento, da rispettare a partire dal punto in cui avviene la notifica e fino al

primo cippo chilometrico o località di servizio ubicati oltre il termine del rallentamento stesso con la formula:

– non superate la velocità di km/h da a (*cippo chilometrico o località di servizio*) per

Nel caso previsto dal punto 2. b), il DM o il DCO che ha ricevuto la comunicazione dell'anormalità, deve notificare ai treni da inviare sullo stesso binario in senso inverso a quello del treno che ha segnalato l'anormalità, una riduzione di velocità pari alla velocità del rallentamento, da rispettare a partire dal punto in cui avviene la notifica e fino al primo cippo chilometrico o località di servizio ubicati oltre il termine del rallentamento stesso con la formula di cui sopra.

I provvedimenti di cui sopra devono essere adottati fino a quando l'AM non avvisi, con comunicazione registrata, i DM o il DCO interessati che il rallentamento è regolarmente gestito dal SCMT.

Ai treni a cui è stata prescritta la riduzione di velocità, in caso di successivo arresto per intervento della frenatura a causa della suddetta anormalità, devono essere autorizzati a riprendere la corsa attenendosi alle prescrizioni di movimento già in loro possesso, con la formula:

– si autorizza la ripresa della corsa. Attenetevi alle prescrizioni di movimento in vostro possesso.

26.9. PERDITA DELLE INFORMAZIONI CHE NON COMPORTA L'INTERVENTO DELLA FRENATURA D'URGENZA COMANDATA DALL'APPARECCHIATURA

Nel caso di mancata o incompleta trasmissione a bordo delle informazioni (perdita di PI, ecc...) che non determini l'arresto del treno, il SSB, alla successiva condizione di treno fermo, può visualizzare il relativo codice e messaggio di guasto o anormalità. In tal caso, l'agente di condotta deve prendere visione del codice e del messaggio (articolo 26.3.) e notificarli, con comunicazione registrata, al DM o al DCO, alla prima occasione utile, con la formula:

– SCMT rilevato guasto a terra (*messaggio di guasto o anormalità*) codici

Con alcuni SSB tali informazioni di guasto/anormalità vengono inviate automaticamente ai centri di manutenzione interessati.

In tal caso, il DM o il DCO deve richiedere l'intervento dell'AM.

Nel caso particolare di guasto/anormalità di un PI di segnale di avviso isolato, il SSB può imporre il rispetto dei vincoli previsti come nel caso in cui tale segnale mostri l'aspetto di avviso di via impedita.

26.10. GUASTO AL SSB

La logica dell'apparecchiatura del SCMT, rilevando un guasto a bordo, determina a seconda dei casi:

- la frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno. In tale evenienza, può determinarsi l'esclusione automatica delle funzioni (SCMT e/o RSC) o delle apparecchiature in avaria (tachimetro, ecc...) oppure la condizione di guasto totale dell'apparecchiatura, nonché la visualizzazione del guasto o dell'anormalità;
- la sola visualizzazione del guasto o dell'anormalità, alla successiva condizione di treno fermo.

Nel primo caso l'agente di condotta deve utilizzare l'altra apparecchiatura ridondata (se presente) oppure le funzioni o le apparecchiature residue efficienti.

26.10.1. Intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione SCMT

Nel caso di intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione SCMT per guasto al SSB, lo stesso passerà in modalità «Predisposizione SCMT» o «Predisposizione SCMT + RSC» (funzione SCMT non attiva).

In tale evenienza, con i treni serviti da veicolo provvisto del SSB del SCMT, dopo quanto previsto dall'articolo 26.2., l'agente di condotta può proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, con la funzione Vigilante inserita (articolo 21.8.); in mancanza di tale condizione il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta.

26.10.2. Intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione RSC

Nel caso di intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione RSC per guasto al SSB, lo stesso passerà in «Predisposizione SCMT» (funzione SCMT non attiva) (articolo 25.1.) rimanendo in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo l'uscita dalla linea attrezzata con il BAcc, in

corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT.

In tale evenienza, con i treni serviti da veicolo provvisto del SSB del SCMT, dopo quanto previsto dall'articolo 26.2., l'agente di condotta può proseguire fino alla riattivazione della funzione SCMT (e comunque non oltre la stazione di termine corsa del treno) non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, con la funzione Vigilante inserita (articolo 21.8.); in mancanza di tale condizione il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta.

26.10.3. Intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica del tachimetro

Nel caso di esclusione automatica del tachimetro e commutazione automatica dell'indicazione della velocità sul monitor (tabella dell'articolo 10.2.2.), dopo quanto previsto nell'articolo 26.2., l'agente di condotta può proseguire fino alla stazione di termine corsa, con la funzione SCMT attiva, senza particolari restrizioni.

26.10.4. Intervento della frenatura d'urgenza per guasto totale dell'apparecchiatura di bordo

Nel caso di guasto totale del SSB che imponga la necessità di escludere (isolare) il SSB stesso (articolo 14.), con i treni serviti da veicolo provvisto del SSB del SCMT, dopo quanto previsto dall'articolo 26.2., l'agente di condotta può proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, con la presenza in cabina di guida di un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta.

I suddetti provvedimenti possono essere applicati a condizione che venga visualizzata la velocità del treno attraverso un dispositivo ausiliario esterno; in caso contrario il treno può proseguire solo fino alla successiva località di servizio utile (al fine di liberare la linea) adottando i criteri prudenziali e le cautele che il caso richiede e purché il tratto di linea non sia soggetto a restrizioni incompatibili con le modalità della corsa del treno richieste.

26.10.5. Spegnimento o indicazioni incomplete del monitor

Nel caso di spegnimento completo (o parziale) del monitor o di non corretta visualizzazione (grafica) delle gemme relative ai codici della RSC, l'agente di condotta deve arrestare immediatamente il convoglio e considerare il cruscotto guasto indipendentemente dall'intervento o meno dell'apparecchiatura.

In tal caso, l'agente di condotta deve provvedere alla sostituzione del cruscotto con quello della cabina di guida inutilizzata o con quello di riserva (nel caso di veicoli con una sola cabina di guida) con l'apparecchiatura del SCMT disinserita.

Qualora non sia stata possibile la sostituzione del cruscotto, devono essere adottate le norme previste dall'articolo 26.10.4.

26.10.6. Scritturazione sui libri di bordo e avvisi relativi ai guasti di bordo

Il detentore dei veicoli provvisti del SSB del SCMT deve riportare sui libri di bordo specifica annotazione (tipo di apparecchiatura installata, funzioni realizzate, presenza di EVIG, ecc...).

Tutti i casi di guasto o anomalità al SSB, che comportano o meno l'arresto del convoglio, devono essere notificati al proprio referente e annotati sul libro di bordo del veicolo indicando, se visualizzati, i codici e i messaggi di guasto o anomalità. Qualora il guasto o l'anormalità comporti limitazioni alla corsa del treno, si deve darne avviso verbale anche al DM o al DCO.

26.11. MANCATA ATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SCMT

In caso di mancata attivazione automatica della funzione SCMT (articolo 15.1.), l'agente di condotta deve:

- a) ritenere guasto il PI in corrispondenza del quale doveva attivarsi la funzione SCMT;
- b) proseguire fino al successivo PI di segnale fisso adottando le cautele previste per il caso di esclusione della funzione SCMT in corrispondenza di un segnale [articolo 26.6. punto a)].

Dopo il passaggio sul successivo PI di segnale fisso, l'agente di condotta deve:

- avvisare verbalmente il DM o il DCO del guasto a terra e proseguire senza particolari precauzioni, nel caso di attivazione della funzione SCMT;
- ritenere guasto il SSB e proseguire adottando le cautele previste per il caso di guasto al SSB con esclusione automatica della funzione SCMT (articolo 26.10.1.), nel caso di mancata attivazione della funzione SCMT.

26.12. RIPRESA DELLA CORSA PER ASSENZA DI CODICE IN ZONA CODIFICATA

Quando durante la corsa del treno si manifesti l'assenza di codice in zona codificata trova applicazione quanto previsto dall'articolo 5.3.5.

Nel caso di arresto del treno, permanendo accesa la luce «AC» in cabina di guida, l'agente di condotta non può proseguire senza aver ricevuto l'autorizzazione per la ripresa della corsa da parte del DM o del DCO.

Per le comunicazioni registrate di cui sopra devono essere utilizzate le formule di seguito indicate.

– Comunicazione dell'agente di condotta:

«Treno fermo tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e [*oppure: sull'itinerario di (arrivo o partenza) di (denominazione della località di servizio)*], per assenza di codice in zona codificata».

– Autorizzazione del DM o del DCO:

«Treno fermo tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e [*oppure: sull'itinerario di (arrivo o partenza) di (denominazione della località di servizio)*], per assenza di codice in zona codificata nulla osta ripresa della corsa con le modalità previste dall'articolo 5.3.5. dell'IEAT».

Per gli eventuali deviatoidi in linea protetti dai segnali di protezione o di partenza delle località di servizio devono essere osservate le norme previste dal RCT.

27. TERMINE DEL SERVIZIO

Al termine del servizio o comunque ogni qualvolta la cabina di guida venga disabilitata, l'agente di condotta deve disinserire l'apparecchiatura del SCMT (articolo 13.2.).

NORME PARTICOLARI PER L'AGENTE DI CONDOTTA DEI MEZZI DI TRAZIONE PROVVISI DI APPARECCHIATURA PER IL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI E/O PER IL SISTEMA DI SUPPORTO ALLA CONDOTTA DEI TRENI (BASELINE 3)

28. GENERALITÀ

Determinati veicoli dotati di cabina di guida sono provvisti di apparecchiatura di bordo del SCMT e del SSC (Baseline 3) che realizza le funzionalità del SCMT (quando circolano sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT) e le funzionalità del SSC (quando circolano sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC). Sulle linee o tratte di linea attrezzate con entrambi i SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio) l'apparecchiatura realizza normalmente la funzione SCMT attivando, automaticamente, la funzione SSC in caso di guasto/esclusione della funzione SCMT.

28.1. FUNZIONI REALIZZATE DALL'APPARECCHIATURA DI BORDO

28.1.1. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT

Le funzionalità realizzate sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT sono analoghe a quelle realizzate dall'apparecchiatura di bordo del SCMT (articolo 9.).

28.1.2. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC

Le funzionalità realizzate sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC consistono nella verifica del rispetto:

- dei segnali fissi luminosi (di 1^a categoria e di avviso) e dei segnali di protezione propria dei PL di cui agli articoli 40. e 41. del RS (1);
- della velocità massima ammessa sugli itinerari (di arrivo, di partenza o di transito) delle località di servizio;
- della velocità massima ammessa dalla linea, rispetto il rango meno restrittivo, a esclusione del rango «P»;
- della velocità massima ammessa dai veicoli;
- della velocità ammessa dai rallentamenti interessanti la piena linea, gli itinerari di corretto tracciato nonché quelli in deviate percorribili a una velocità superiore a 60 km/h delle stazioni e dei posti di comunicazione e a una velocità superiore a 30 km/h per i bivi.

L'apparecchiatura del SSC non fornisce in cabina di guida specifiche informazioni di velocità massima ammessa e/o spazio, salvo l'indicazione, attraverso specifiche icone, della velocità di rilascio ridotta e delle segnalazioni di INFILL (tabella dell'articolo 29.2.2.).

Le caratteristiche dell'apparecchiatura del SSC permettono il suo impiego in modi operativi diversi a seconda dell'attrezzaggio della linea o tratta di linea e/o degli eventuali guasti.

28.1.3. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio)

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio) l'apparecchiatura di bordo realizza normalmente la funzione SCMT (articolo 28.1.1.).

In caso di guasto/esclusione della funzione SCMT viene attivata, automaticamente, la funzione SSC (articolo 28.1.2.).

28.2. INTERVENTO DALL'APPARECCHIATURA DI BORDO

Qualora i vincoli di marcia gestiti dall'apparecchiatura di bordo in relazione al tipo di linea percorsa non vengano rispettati, la stessa, attraverso il CV, interviene come di seguito indicato:

- al superamento della velocità massima ammessa (curva nominale) aumentata di un margine operativo (curva di allerta), viene attivata una segnalazione acustica/luminosa (suono intermittente/luce rossa fissa sul tachimetro) con associato il taglio trazione e l'inserimento della frenatura elettrica (se presente);
- al superamento di un ulteriore margine operativo (curva di controllo) viene attivata anche la frenatura d'urgenza (frenatura pneumatica) con associata una segnalazione acustica/luminosa diversa dalla precedente

(1) Per i segnali di cui all'articolo 41. del RS, la protezione della funzione SSC consiste nell'imporre una limitazione di velocità a 30 km/h in corrispondenza di un punto ubicato a circa 10 metri dal PL protetto (o dal primo PL protetto), qualora i relativi segnali siano spenti.

(suono continuo/luce rossa lampeggiante sul tachimetro).

Nella fase di arresto del treno a un segnale disposto a via impedita la protezione è attiva dalla velocità massima alla velocità di 30 km/h (velocità di rilascio) o, in situazioni particolari, alla velocità di 10 km/h (velocità di rilascio ridotta); rimane comunque attiva la funzione di taglio trazione e di attivazione della frenatura d'urgenza (funzione TRAIN-TRIP), rispetto l'indebito superamento del segnale disposto a via impedita. La velocità di rilascio ridotta (10 km/h) è prevista solo sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT.

Nei casi particolari di:

- superamento indebito di un segnale disposto a via impedita;
- superamento della velocità di rilascio (normale o ridotta),

il riarmo del freno, a seguito della frenatura d'urgenza comandata dall'apparecchiatura di bordo, è richiesto a treno fermo.

28.3. ULTERIORI FUNZIONI REALIZZATE DALL'APPARECCHIATURA DI BORDO

L'apparecchiatura di bordo realizza inoltre le funzionalità di seguito indicate:

- a) funzione RSC;
- b) funzione di controllo della velocità massima di 150 km/h con funzione RSC non attiva;
- c) funzione di controllo della velocità massima di 150 km/h sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC, anche in presenza di funzione RSC attiva;
- d) funzione di controllo della velocità massima di 100 km/h in assenza di protezione del SCMT e del SSC e con inserito il dato treno «1» (un agente di condotta);
- e) funzione INFILL (solo sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT) che consente la liberazione anticipata della corsa del treno rispetto a vincoli più restrittivi imposti dal precedente segnale;
- f) funzione di vigilanza dell'agente di condotta (funzione Vigilante), con dispositivo di esclusione in posizione «funzione inclusa» (non dissociata);
- g) funzione di controllo della condizione di convoglio fermo.

Le funzioni di cui ai precedenti punti *f*) e *g*) vengono realizzate richiedendo all'agente di condotta l'azionamento di appositi dispositivi di interfaccia (pedale, pulsante, ecc...). Qualora l'azionamento del dispositivo di interfaccia non venga correttamente eseguito, l'apparecchiatura comanda il taglio trazione e la frenatura d'urgenza, nonché la visualizzazione della specifica icona (tabella dell'articolo 29.2.2.) con associata la segnalazione acustica.

29. PRINCIPALI APPARECCHIATURE DEL SSC

Il SSC è composto dal SST e dal SSB.

29.1. SOTTO SISTEMA DI TERRA

29.1.1. Principali apparecchiature costituenti il SST

Le principali apparecchiature costituenti il SST sono:

- tag. È un dispositivo elettronico che fornisce informazioni di tipo fisso, installato a circa 100 metri a monte del segnale di avviso (ove richiesto) e trasmette l'informazione funzionalmente legata al successivo segnale;
- tag configurabile. È un dispositivo elettronico che fornisce informazioni di tipo fisso e svolge la funzione di ricalibrazione odometrica lungo la linea;
- PI. È composto da un encoder e un transponder:
 - l'encoder è un dispositivo elettronico in sicurezza che permette di inviare le informazioni al transponder. Tali informazioni possono essere rilevabili, in base ai diversi aspetti del segnale, tramite apposite interfacce con la cassetta dello stesso oppure possono essere di tipo predefinito;
 - il transponder permette di trasmettere al treno (SSB) le informazioni fornite o rilevate dagli impianti di terra (SST).

I PI sono posati sui segnali fissi, in uscita dalle località di servizio e, all'occorrenza, lungo linea.

In determinati casi il PI di un segnale fisso di 1ª categoria può essere ubicato:

- in precedenza al segnale stesso (esempio: segnale di partenza comune a più binari). Tale PI viene segnalato dalla specifica tabella di «limite fermata SSC» (1) (articolo 63. del RS);

(1) In casi eccezionali, la competente Direzione del GI può autorizzare la suddetta tabella anche per i segnali di protezione.

- a valle del segnale stesso (esempio: segnale di partenza di fascio di binari di particolari località di servizio). Tale PI viene segnalato dallo specifico picchetto di «PI posticipato» (articolo 13. dell'allegato 1 del RS).

Per la gestione di specifiche funzioni (esempio: rallentamenti) il PI può essere composto dagli stessi dispositivi (boe) utilizzati per il SCMT.

Il SST rende disponibili, sotto forma di informazioni binarie codificate, i dati relativi allo stato degli impianti e delle caratteristiche della linea necessari per il controllo della corsa del treno rispetto ai vincoli di marcia gestiti. I dati possono essere:

- variabili, subiscono variazioni in funzione dello stato della circolazione e degli itinerari in atto (di norma, i segnali fissi);
- semifissi, di carattere temporaneo ma che non subiscono variazioni nel periodo di validità (di norma, i rallentamenti);
- fissi, di carattere permanente (di norma, la velocità della linea).

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il BAcc i PI sono ubicati in corrispondenza di ciascun segnale; il canale continuo della RSC aggiorna l'informazione trasmessa dal PI.

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC non è presente il codice INFILL.

29.2. SOTTO SISTEMA DI BORDO

Il SSB calcola la velocità massima consentita, istante per istante, sulla base delle informazioni provenienti dal SST e dei dati caratteristici del treno (velocità dei veicoli, percentuale di massa frenata esistente, ecc...) notificati al sistema (immissione dati treno) e interviene qualora la velocità reale del convoglio sia superiore a quella massima consentita.

Il SSB è costituito dalle seguenti apparecchiature:

- antenna di trasmissione/captazione per la ripetizione dei segnali discontinua digitale (RSDD);
- captatori RSC;
- elaboratore di bordo;
- gruppo pneumatico (inseritore generale);
- commutatore esclusione apparecchiatura (CEA);
- dispositivi di interfaccia uomo/macchina (cruscotto, avvisatore acustico e tachimetro);
- dispositivi di interfaccia (pedale, pulsanti, ecc...) per la gestione delle funzioni di controllo della presenza e vigilanza dell'agente di condotta e controllo della condizione di convoglio fermo;
- dispositivo di dissociazione (esclusione) della funzione Vigilante (EVIG);
- antenne di captazione SSC;
- antenna GSM-R;
- modulo ricevitore SSC;
- altri apparati.

29.2.1. Descrizione e funzione delle apparecchiature del SSB

- Antenna di trasmissione/captazione RSDD (articolo 10.2.1.).
- Captatori RSC (articolo 10.2.1.).
- Elaboratore di bordo (vedasi il manuale d'uso specifico del veicolo).
- Gruppo pneumatico (inseritore generale) (articolo 10.2.1.).
- Commutatore esclusione apparecchiatura (CEA) (articolo 10.2.1.).
- Dispositivi di interfaccia uomo/macchina. Il SSB comprende inoltre, per ogni cabina di guida, i seguenti dispositivi di interfaccia uomo/macchina.

a) Cruscotto. In tecnologia touch-screen, comprende:

- un monitor atto a visualizzare le informazioni relative ai codici della RSC, ai dati caratteristici del convoglio e all'orario. Inoltre, sul monitor vengono visualizzati (tabella dell'articolo 29.2.2.), attraverso specifici simboli/icone, le esclusioni delle funzioni SCMT, SSC e/o RSC, la velocità di rilascio ridotta, le velocità di INFILL, la stabilizzazione della funzione di Supero Rosso, l'intervento della funzione TRAIN-TRIP, la velocità del convoglio, gli indicatori ottici blu e rosso, l'intervento della frenatura d'urgenza comandata dalla funzione Vigilante, nonché i messaggi di guasto o anomalità;
- un pulsante «SR» da utilizzare per attivare la funzione di Supero Rosso;
- un pulsante «RSC» per l'inserzione/disinserzione della funzione RSC oppure per ottenerne l'esclusione/reinclusione. Tale pulsante si illumina a luce blu fissa con la funzione RSC inserita (attiva). Il pulsante «RSC» può illuminarsi a luce blu lampeggiante (qualora l'inserzione della funzione RSC non sia

correttamente eseguita), oppure da luce blu fissa può passare a luce blu lampeggiante (qualora non venga correttamente eseguita la disinserzione della funzione RSC);






- un pulsante «SCMT» per ottenerne l'esclusione/reinclusione. Tale pulsante si illumina a luce blu fissa con la funzione SCMT inserita (attiva);
- un pulsante «SSC» per ottenerne l'esclusione/reinclusione. Tale pulsante si illumina a luce blu fissa con la funzione SSC inserita (attiva);
- i pulsanti («DATI», «OK», «↑» e «↓») per inserire e validare i dati treno (il pulsante «DATI» è visualizzato solo in condizione di treno fermo, i pulsanti «OK», «↑» e «↓» sono visualizzati solo accedendo alla modalità «INTRODUZIONE DATI»);
- un pulsante «G/N» per regolare la luminosità del monitor;
- un pulsante «MAN» per ottenere l'inserzione/disinserzione della modalità «MANOVRA» (il pulsante «MAN» è visualizzato solo in condizione di treno fermo);
- un tachimetro con l'indicazione della velocità in formato analogico e digitale;
- indicatori ottici rosso e blu che, quando accesi, indicano:
 - quello posto a sinistra, il CV attivo o non attivo (luce blu fissa o lampeggiante);
 - quello posto a destra, l'intervento del CV (luce rossa lampeggiante);
- un «buzzer» per indicare l'avvenuta pressione di un pulsante.

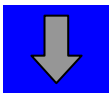
b) Avvisatore acustico. È costituito da una suoneria multitonale che integra le informazioni visualizzate sul cruscotto nelle funzioni SCMT, SSC e RSC e fornisce lo scadere dei tempi di vigilanza (funzione Vigilante). L'intensità del suono può essere regolata attraverso un commutatore a tre posizioni posto sul dispositivo stesso.

- Dispositivo di dissociazione della funzione Vigilante (EVIG). Consente la dissociazione della funzione Vigilante.
- Dispositivi di interfaccia (pedale, pulsanti, ecc...) per la gestione della funzione Vigilante e della funzione di controllo della condizione di convoglio fermo. Tali dispositivi devono essere azionati secondo le specifiche modalità operative riportate nelle norme d'uso emanate dalle IF.
- Antenne di captazione SSC. Sono due per ogni cabina di guida, ubicate a destra e a sinistra nella parte alta laterale, e sono utilizzate per captare le informazioni provenienti dal SST del SSC e veicolarle verso il modulo ricevitore.
- Antenna GSM-R. Installata sull'imperiale del veicolo è utilizzata, tramite il canale GSM-R, per inviare a un apposito ricevitore a terra eventuali informazioni diagnostiche.
- Modulo ricevitore SSC. È utilizzato per la decodifica dei telegrammi trasmessi dai PI del SSC; le informazioni ottenute vengono trasferite all'elaboratore di bordo al fine di realizzare la funzione SSC.
- Altri apparati (articolo 10.2.1.).

29.2.2. Simboli (icone) e messaggi visualizzati sul monitor del cruscotto

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

SIMBOLI ICONE	SIGNIFICATO
	Ora e minuti correnti dell'orologio integrato nel sistema.
	Di colore bianco su fondo blu. Segnala l'esclusione manuale della funzione SCMT per guasto al SST.
	Di colore giallo su fondo blu. Segnala l'esclusione automatica della funzione SCMT per guasto al SSB.
	Di colore bianco su fondo blu. Segnala l'esclusione manuale della funzione RSC per guasto al SST.
	Di colore giallo su fondo blu. Segnala l'esclusione automatica della funzione RSC per guasto al SSB.

SIMBOLI ICONE	SIGNIFICATO
	Di colore bianco su fondo blu. Segnala l'esclusione manuale della funzione SSC per guasto al SST.
	Di colore giallo su fondo blu. Segnala l'esclusione automatica della funzione SSC per guasto al SSB.
	Una freccia piccola verso il basso grigia su fondo blu, visualizzata da circa 300 metri dal segnale di riferimento. Segnala la velocità di rilascio a 10 km/h (inferiore a quella nominale di 30 km/h).
	Icona di codice INFILL. Una freccia piccola verso l'alto bianca su fondo grigio. Segnala la disposizione del segnale di 1ª categoria, a valle del punto di captazione del codice INFILL, a via libera per un itinerario da impegnare a velocità non superiore a 60 km/h oppure a via libera con avviso di via impedita a distanza ridotta; in entrambi i casi, il sistema impone comunque una limitazione di velocità a 60 km/h in corrispondenza del segnale di 1ª categoria.
	Icona di codice INFILL. Due frecce piccole verso l'alto bianche su fondo grigio. Segnala la disposizione del segnale di 1ª categoria, a valle del punto di captazione del codice INFILL, a via libera per un itinerario da impegnare a velocità non superiore a 30 km/h; in tal caso, il sistema impone comunque una limitazione di velocità a 30 km/h in corrispondenza del segnale di 1ª categoria.
	Icona di codice INFILL. Una freccia grande verso l'alto bianca su fondo grigio. Segnala la disposizione del segnale di 1ª categoria, a valle del punto di captazione del codice INFILL, a via libera; in tal caso, il sistema non impone limitazioni di velocità rispetto al segnalamento fisso.
	Disco rosso, all'interno di una corona nera con bordo bianco, su fondo blu. Segnala la stabilizzazione della funzione di Supero Rosso (sospensione della funzione TRAIN-TRIP); viene visualizzata per circa 5 secondi dopo lo spegnimento del pulsante «SR».
	Sigla «SR» in nero su fondo rosso. Segnala l'intervento della frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno (funzione TRAIN-TRIP) nel caso di: <ul style="list-style-type: none"> – superamento di un segnale fisso disposto a via impedita senza eseguire l'operazione di Supero Rosso; – perdita del codice 75 in zona codificata o sequenza 75 → AC non autorizzata; – errata informazione di via impedita dal PI di un segnale fisso non disposto a via impedita.
	Lettere di colore nero su fondo giallo. Segnala l'intervento della frenatura d'urgenza comandata dalla funzione Vigilante.

30. MODALITÀ OPERATIVE REALIZZATE DAL SSB

Il SSB, a seconda dell'attrezzaggio della linea o della tratta di linea, realizza le modalità operative (modi di impiego dell'apparecchiatura) come di seguito indicato.

30.1. «PREDISPOSIZIONE (SCMT/SSC)»

Fino alla ricezione delle informazioni dal SST del SCMT o del SSC.

30.2. «PREDISPOSIZIONE (SCMT/SSC) + RSC»

Fino alla ricezione delle informazioni dal SST del SCMT o del SSC.

30.3. «SCMT»

Dopo la ricezione delle informazioni dal SST del SCMT (inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio).

30.4. «SSC»

Dopo la ricezione delle informazioni dal SST del SSC (inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio nell'eventualità di perdita della funzione SCMT).

30.5. «SCMT + RSC»

Dopo la ricezione delle informazioni dal SST del SCMT e in presenza di linea o tratta di linea attrezzata con il BAcc (inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio).

30.6. «SSC + RSC»

Dopo la ricezione delle informazioni dal SST del SSC e in presenza di linea o tratta di linea attrezzata con il BAcc (inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio nell'eventualità di perdita della funzione SCMT).

30.7. «MANOVRA»

Dopo la pressione del pulsante «MAN».

31. FUNZIONI E PRESTAZIONI REALIZZATE DAL SSB NELLE DIVERSE MODALITÀ OPERATIVE

Le funzioni e le relative prestazioni realizzate dal SSB nelle diverse modalità operative sono riportate nella seguente tabella.

MODALITÀ OPERATIVE	PRINCIPALI FUNZIONI/PRESTAZIONI REALIZZATE
Predisposizione (SCMT/SSC)	Controllo: <ul style="list-style-type: none">– vigilanza dell'agente di condotta (SSB con la funzione Vigilante non dissociata);– immobilità del convoglio;– velocità massima ammessa dai veicoli;– velocità massima di 100 km/h con inserito nel SSB il dato treno «1» (un agente di condotta);– velocità massima di 30 km/h imposti dalla funzione «VMC»;– vincoli di marcia gestiti dal codice INFILL, quando presente (solo con il SST del SCMT, inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio).
Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC	Controllo: <ul style="list-style-type: none">– vigilanza dell'agente di condotta (SSB con la funzione Vigilante non dissociata);– immobilità del convoglio;– velocità massima di 100 km/h con inserito nel SSB il dato treno «1» (un agente di condotta);– velocità massima di 30 km/h imposti dalla funzione «VMC»;– velocità massima ammessa dai veicoli;– vincoli di marcia gestiti dalla funzione RSC;– vincoli di marcia gestiti dal codice INFILL, quando presente (solo con il SST del SCMT, inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio). In tale modalità viene inoltre controllata la velocità di approccio (articolo 33.2. del RS) al segnale di 1ª categoria coincidente con l'inizio del tratto di linea attrezzato con il SST del SCMT.
SCMT	Controllo: <ul style="list-style-type: none">– vigilanza dell'agente di condotta (SSB con la funzione Vigilante non dissociata);– immobilità del convoglio;– vincoli di marcia gestiti dalla funzione SCMT;– vincoli di marcia gestiti dal codice INFILL, quando presente.

MODALITÀ OPERATIVE	PRINCIPALI FUNZIONI/PRESTAZIONI REALIZZATE
SCMT + RSC	Controllo: <ul style="list-style-type: none"> – vigilanza dell'agente di condotta (SSB con la funzione Vigilante non dissociata); – immobilità del convoglio; – vincoli di marcia gestiti dalla funzione SCMT; – vincoli di marcia gestiti dalla funzione RSC; – vincoli di marcia gestiti dal codice INFILL, quando presente.
SSC	Controllo: <ul style="list-style-type: none"> – vigilanza dell'agente di condotta (SSB con la funzione Vigilante non dissociata); – immobilità del convoglio; – vincoli di marcia gestiti dalla funzione SSC.
SSC + RSC	Controllo: <ul style="list-style-type: none"> – vigilanza dell'agente di condotta (SSB con la funzione Vigilante non dissociata); – immobilità del convoglio; – vincoli di marcia gestiti dalla funzione SSC; – vincoli di marcia gestiti dalla funzione RSC tenendo conto che non è attivo il CV.
MANOVRA	Controllo: <ul style="list-style-type: none"> – vigilanza dell'agente di condotta (SSB con la funzione Vigilante non dissociata); – immobilità del convoglio; – tetto di velocità di 30 km/h.

31.1. VEICOLO PREZENZIATO NON UBIcato IN TESTA AL TRENO

Vedasi l'articolo 12.1.

Tale funzione è svolta indipendentemente dal tipo di attrezzaggio della linea o tratta di linea.

32. INSERZIONE/DISINSERZIONE DEL SSB

32.1. INSERZIONE (INIZIO SERVIZIO)

Vedasi l'articolo 13.1.

32.2. DISINSERZIONE (TERMINE SERVIZIO)

Vedasi l'articolo 13.2.

33. ISOLAMENTO DEL SSB (SOLO IN CASO DI GUASTO)

Vedasi l'articolo 14.

34. ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE SCMT

34.1. ATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SCMT (INIZIO DEL TRATTO DI LINEA ATTREZZATO CON IL SST DEL SCMT)

Vedasi l'articolo 15.1.

34.2. DISATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SCMT (TERMINE DEL TRATTO DI LINEA ATTREZZATO CON IL SST DEL SCMT)

Vedasi l'articolo 15.2.

35. ESCLUSIONE/REINCLUSIONE DELLA FUNZIONE SCMT

35.1. ESCLUSIONE MANUALE DELLA FUNZIONE SCMT (GUASTO A TERRA)

A treno fermo, premere il pulsante «SCMT» acceso a luce blu [o spento in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» o «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC»] fino alla visualizzazione del simbolo di funzione SCMT esclusa (tabella dell'articolo 29.2.2.). Il pulsante «SCMT» deve spegnersi se acceso.

35.2. REINCLUSIONE MANUALE DELLA FUNZIONE SCMT (GUASTO A TERRA)

A treno fermo o in movimento, premere il pulsante «SCMT» fino alla scomparsa del simbolo di funzione SCMT esclusa (tabella dell'articolo 29.2.2.). L'apparecchiatura si dispone in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» o «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC» fino al ricevimento delle informazioni dal SST dove la funzione SCMT si riattiva automaticamente (articolo 34.1.).

35.3. ESCLUSIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SCMT (GUASTO A BORDO)

La logica del SSB, rilevando un guasto a bordo al canale discontinuo SCMT, attiva automaticamente l'esclusione della funzione SCMT. Sul cruscotto viene visualizzato il simbolo di funzione SCMT esclusa per guasto a bordo (tabella dell'articolo 29.2.2.). Il tasto «SCMT» si spegne qualora la funzione SCMT sia attiva.

36. INSERZIONE/DISINSERZIONE ED ESCLUSIONE/REINCLUSIONE DELLA FUNZIONE RSC

36.1. INSERZIONE MANUALE DELLA FUNZIONE RSC (INIZIO DEL TRATTO DI LINEA ATTREZZATO CON IL BAcc)

Vedasi l'articolo 17.1.

36.2. DISINSERZIONE MANUALE DELLA FUNZIONE RSC (TERMINE DEL TRATTO DI LINEA ATTREZZATO CON IL BAcc)

Vedasi l'articolo 17.2.

36.3. ESCLUSIONE MANUALE DELLA FUNZIONE RSC (GUASTO A TERRA)

A treno fermo, premere il pulsante «RSC» fino alla visualizzazione del simbolo di funzione RSC esclusa (tabella dell'articolo 29.2.2.). Prima della predetta visualizzazione le gemme «RSC» devono scomparire, ricomparire e scomparire nuovamente. Il pulsante «RSC» deve spegnersi.

36.3.1. Esclusione della funzione RSC (guasto a terra) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcc, l'esclusione manuale della funzione RSC determina il passaggio del SSB in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» (funzione SCMT non attiva). Il SSB rimane in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo la reinclusione manuale della funzione RSC (articolo 36.4.) o la disinserzione manuale della funzione RSC per termine del tratto di linea attrezzato con il BAcc (articolo 36.2.), in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT.

36.3.2. Esclusione della funzione RSC (guasto a terra) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcc, l'esclusione manuale della funzione RSC determina il passaggio del SSB in modalità «SSC» (funzione SSC attiva).

36.3.3. Esclusione della funzione RSC (guasto a terra) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio) con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio) con il BAcc, l'esclusione manuale della funzione RSC determina il passaggio del SSB dalla modalità «SCMT + RSC» alla modalità «SSC»

(funzione SCMT non attiva, funzione SSC attiva).

Il SSB rimarrà in modalità «SSC» fino al primo PI del SCMT di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI del SCMT in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo la reinclusione manuale della funzione RSC (articolo 36.4.) o la disinserzione manuale della funzione RSC per termine del tratto di linea attrezzato con il BAcc (articolo 36.2.), in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT e la disattivazione automatica della funzione SSC.

36.4. REINCLUSIONE MANUALE DELLA FUNZIONE RSC (GUASTO A TERRA)

A treno fermo o in movimento, premere il pulsante «RSC» fino alla visualizzazione delle gemme relative ai codici della RSC e all'illuminazione della gemma relativa al codice in ricezione (oppure quella di «AC» se in zona priva di codice). Prima della predetta visualizzazione il simbolo di funzione RSC esclusa (tabella dell'articolo 29.2.2.) deve scomparire. Il pulsante «RSC» deve illuminarsi a luce blu.

36.5. ESCLUSIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE RSC (GUASTO A BORDO)

La logica del SSB, rilevando un guasto a bordo relativo al canale continuo (RSC), attiva automaticamente l'esclusione della funzione RSC. Sul cruscotto viene visualizzato il simbolo di funzione RSC esclusa per guasto a bordo (tabella dell'articolo 29.2.2.).

36.5.1. Esclusione della funzione RSC (guasto a bordo) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcc, l'esclusione automatica della funzione RSC per guasto a bordo determina il passaggio del SSB in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» (funzione SCMT non attiva).

Non risultando possibile la reinclusione della funzione RSC, il SSB rimane in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo l'uscita dal tratto di linea attrezzato con il BAcc, in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT.

36.5.2. Esclusione della funzione RSC (guasto a bordo) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcc, l'esclusione automatica della funzione RSC per guasto a bordo determina il passaggio del SSB in modalità «SSC» (funzione SSC attiva).

36.5.3. Esclusione della funzione RSC (guasto a bordo) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio) con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio) con il BAcc, l'esclusione automatica della funzione RSC determina il passaggio del SSB dalla modalità «SCMT + RSC» alla modalità «SSC» (funzione SCMT non attiva, funzione SSC attiva).

Non risultando possibile la reinclusione della funzione RSC, il SSB rimane in tale modalità fino al primo PI del SCMT di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI del SCMT in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo l'uscita dal tratto di linea attrezzato con il BAcc, in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT e la disattivazione automatica della funzione SSC.

37. ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE ED ESCLUSIONE/REINCLUSIONE DELLA FUNZIONE SSC

37.1. ATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SSC (INIZIO DEL TRATTO DI LINEA ATTREZZATO CON IL SST DEL SSC)

Il SSB attiva automaticamente la funzione SSC (accensione pulsante «SSC» a luce blu e breve segnalazione acustica) impegnando il PI posto in corrispondenza del segnale fisso di avviso o di 1ª categoria coincidente con l'inizio del tratto di linea attrezzato.

In alcuni casi l'attrezzaggio del SST del SSC della località di servizio delimitante i tratti di linea attrezzati ha inizio dal PI in uscita dalla località stessa; in tale evenienza, la funzione SSC si attiva automaticamente (accensione del

pulsante «SSC» a luce blu) impegnando il PI del primo segnale fisso successivo al punto di inizio del tratto di linea attrezzato con il SST del SSC.

Inoltre, la funzione SSC si attiva automaticamente impegnando il primo PI di segnale di avviso o di 1ª categoria incontrato dopo un'inserzione del SSB, una reinclusione manuale della funzione SSC o un riarmo del freno a seguito di anomalità al SST, eseguiti all'interno di un tratto di linea attrezzato con il SST del SSC.

Qualora i predetti segnali siano preceduti dalla tabella di «limite fermata SSC», l'attivazione automatica della funzione SSC avviene impegnando il PI in corrispondenza di tale tabella.

37.2. ATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SSC (TRANSIZIONE SCMT - SSC)

Nei casi in cui la località di servizio delimitante il tratto di linea attrezzato con il SST del SSC sia attrezzato anche con il SST del SCMT, la funzione SSC si attiva comunque successivamente alla disattivazione della funzione SCMT che avviene al passaggio sul PI del SCMT di fine del tratto di linea attrezzato. In particolare:

- se l'attrezzaggio del SST del SSC ha inizio sui segnali di partenza della stazione, si avrà contestualmente, alla disattivazione della funzione SCMT, l'attivazione della funzione SSC;
- se l'attrezzaggio del SST del SSC ha inizio sul PI di inizio del tratto di linea attrezzato con tale SST, si avrà l'attivazione della funzione SSC impegnando il PI del primo segnale fisso successivo al punto di inizio del suddetto tratto collocato a valle del punto di fine tratto di linea attrezzato con il SST del SCMT.

37.3. DISATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SSC (TERMINE DEL TRATTO DI LINEA ATTREZZATO CON IL SST DEL SSC)

La funzione SSC si disattiva automaticamente (spegnimento del pulsante «SSC») impegnando lo specifico PI posto in corrispondenza del termine del tratto di linea attrezzato.

In alcuni casi l'attrezzaggio della località di servizio delimitante i tratti di linea attrezzati può terminare al segnale di protezione.

37.4. DISATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SSC (TRANSIZIONE SSC - SCMT)

Nei casi in cui la località di servizio di termine del tratto di linea attrezzato con il SST del SSC sia attrezzata anche con il SST del SCMT, la funzione SSC si disattiva comunque all'attivazione della funzione SCMT che avviene al passaggio sul PI del segnale di protezione della località stessa.

37.5. ESCLUSIONE MANUALE DELLA FUNZIONE SSC (GUASTO A TERRA)

A treno fermo, premere il pulsante «SSC» acceso a luce blu [o spento in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» o «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC»] fino alla visualizzazione del simbolo di funzione SSC esclusa (tabella dell'articolo 29.2.2.). Il pulsante «SSC» deve spegnersi se acceso.

37.6. REINCLUSIONE MANUALE DELLA FUNZIONE SSC (GUASTO A TERRA)

A treno fermo o in movimento, premere il pulsante «SSC» fino alla scomparsa del simbolo di funzione SSC esclusa (tabella dell'articolo 29.2.2.). Il SSB si dispone in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» o «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC» fino al ricevimento delle informazioni dal SST dove la funzione SSC si riattiva automaticamente (articolo 37.1.).

37.7. ESCLUSIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SSC (GUASTO A BORDO)

La logica del SSB, rilevando un guasto a bordo al canale discontinuo SSC, attiva automaticamente l'esclusione della funzione SSC. Sul cruscotto viene visualizzato il simbolo di funzione SSC esclusa per guasto a bordo (tabella dell'articolo 29.2.2.). Il pulsante «SSC» si spegne qualora la funzione SSC sia attiva.

38. INSERIMENTO DEI DATI TRENO

38.1. MODALITÀ

Vedasi l'articolo 19.1.

38.2. DATI TRENO DA INSERIRE NEL SSB DEL VEICOLO DI TESTA

Vedasi l'articolo 19.2.

38.3. DATI TRENO DA INSERIRE NEL SSB DEL VEICOLO PRESEZIATO NON UBICATO IN TESTA AL TRENO

Vedasi l'articolo 19.3.

39. INSERIZIONE/DISINSERIZIONE DELLA MODALITÀ «MANOVRA»

39.1. INSERIZIONE DELLA MODALITÀ «MANOVRA» (INIZIO MOVIMENTI DI MANOVRA)

A convoglio fermo, premere e rilasciare il pulsante «MAN». Viene emessa una breve segnalazione acustica e sul cruscotto deve visualizzarsi il messaggio «MANOVRA».

39.2. DISINSERIZIONE DELLA MODALITÀ «MANOVRA» (TERMINE MOVIMENTI DI MANOVRA)

A convoglio fermo, premere e rilasciare il pulsante «MAN». Viene emessa una breve segnalazione acustica e sul cruscotto deve scomparire il messaggio «MANOVRA».

40. NORME PARTICOLARI DI ESERCIZIO

40.1. GENERALITÀ

Con i treni serviti da veicolo munito di cabina di guida provvisto del SSB del SCMT e del SSC devono essere rispettate le presenti Norme.

L'agente di condotta deve comunque regolare la corsa del treno nel pieno rispetto della normativa vigente (indicazioni del segnalamento, POS, FL, prescrizioni di movimento e tecniche, ecc...).

Nei treni che effettuano servizio viaggiatori, il capotreno deve portarsi con sollecitudine in cabina di guida in caso di arresto del treno per intervento della frenatura d'urgenza non riconducibile a interventi dei viaggiatori sugli appositi dispositivi (freno di emergenza, ecc...), per gli eventuali interventi del caso (immobilizzazione del treno, arresto dei motori termici, ecc...).

Nel caso di guasti/anormalità al SSB che determinano la perdita della protezione del SCMT e del SSC, l'agente di condotta può proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive. Nel caso in cui anche la funzione Vigilante non possa essere mantenuta inserita, il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta.

In tale evenienza, nei treni che effettuano servizio viaggiatori, il capotreno, nel caso in cui sia l'unico agente presente sul treno, con i treni composti da veicoli con cabina di guida comunicante con il resto del convoglio, può allontanarsi dalla cabina di guida solo per motivi di sicurezza dell'esercizio o di emergenza legati all'assistenza alla clientela (malore di un viaggiatore, ecc...); in tal caso, l'agente di condotta può anche ricorrere all'arresto del treno.

Nel caso in cui il veicolo non sia comunicante con il resto del convoglio, il provvedimento deve essere limitato al raggiungimento della località di servizio dove sia possibile la sostituzione del veicolo guasto.

Quando il capotreno prende posto in cabina di guida, deve assolvere alle funzioni proprie del suo profilo professionale nelle stazioni di origine, di fermata e di termine corsa.

40.2. INDICAZIONI NEL FASCICOLO LINEE

40.2.1. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT

Vedasi l'articolo 21.2.

40.2.2. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC

Le linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC sono indicate nel FL tramite l'apposito segno convenzionale. Nel FL devono essere inoltre indicati:

- lo specifico punto di inizio e di termine, o di variazione della tipologia, del tratto di linea attrezzato con il SST del SSC (segnale di partenza, di protezione o di avviso);
- la presenza della tabella di «limite di fermata SSC»;
- la presenza del picchetto di «PI posticipato».

40.2.3. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio)

Determinate linee o tratte di linea possono essere attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio); in tal caso, nel FL devono essere riportate le indicazioni relative a entrambi i sistemi.

40.3. INSERIMENTO DEL SSB

Il SSB deve essere sempre inserito (articolo 32.1.) e mantenuto inserito indipendentemente dalle condizioni di circolazione (linea percorsa, ubicazione del veicolo attrezzato nel treno, numero di agenti di condotta a cui è affidato il veicolo, ecc...).

40.4. IMPIEGO DEL SSB

Il SSB deve essere impiegato nelle previste modalità operative (articolo 30.).

40.4.1. Impiego della funzione SCMT

Vedasi l'articolo 21.4.1.

40.4.2. Impiego della funzione RSC

La funzione RSC, salvo prescrizione di movimento contraria, deve essere:

- inserita (articolo 36.1.), all'inizio dei tratti di linea attrezzati con il BAcc, cioè prima del superamento del segnale di «inizio zona codificata» (articolo 58.1. del RS) oppure, in mancanza di tale segnale (esempio: località di servizio ubicata su una linea non attrezzata con il BAcc da dove si dirama una linea attrezzata con il BAcc), prima del superamento del segnale di partenza (nel caso di stazione) oppure dopo il segnale di protezione e prima del primo deviatoio (nel caso di bivio o posto di comunicazione);
- disinserita (articolo 36.2.), al termine dei tratti di linea attrezzati con il BAcc, cioè prima del superamento del segnale di «fine zona codificata» (articolo 58.1. del RS) oppure, in mancanza di tale segnale (esempio: località di servizio ubicata su una linea non attrezzata con il BAcc dove confluisce una linea attrezzata con il BAcc), prima del superamento del segnale di partenza (nel caso di stazione) oppure dopo il segnale di protezione e prima del primo deviatoio (nel caso di bivio o posto di comunicazione). La funzione RSC deve essere disinserita anche prima del superamento di un segnale di 1ª categoria disposto a via impedita munito del segnale di prosecuzione di itinerario acceso a luce bianca fissa.

La non corretta inserzione della funzione RSC determina, sulle linee o tratte di linea attrezzate anche con il SST del SCMT, l'accensione a luce blu lampeggiante del pulsante «RSC» mentre la sua non corretta disinserzione determina, sempre sulle suddette linee o tratte di linea, il lampeggiamento di tale pulsante con associata, in entrambi i casi, la segnalazione acustica. Qualora non venga subito eseguita (entro 6 secondi dalla segnalazione) l'operazione di inserzione o disinserzione, il SSB attiva la frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno e la visualizzazione, a treno fermo, dei relativi messaggi di guasto/anormalità (articolo 45.3.). Il successivo riconoscimento dell'anormalità determina l'inserzione (o la disinserzione) automatica della funzione RSC da parte del SSB stesso (articolo 45.2.).

40.4.3. Impiego della funzione SSC

La funzione SSC deve essere mantenuta inserita sui tratti di linea attrezzati (articolo 40.2.2.), salvo prescrizione di movimento contraria.

Nel caso di linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), con o senza il BAcc, si attiva automaticamente la funzione SCMT; solo in caso di perdita di tale funzione si attiva la funzione SSC.

40.5. NOTIFICA DELLE PRESCRIZIONI DI MOVIMENTO

Ai treni serviti da veicoli provvisti del SSB del SCMT e del SSC devono essere comunque notificate le prescrizioni di movimento nel rispetto delle norme vigenti, salvo quanto diversamente disciplinato nei successivi articoli.

40.6. RALLENTAMENTI

40.6.1. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT

I rallentamenti notificati al sistema sono gestiti tramite la posa di appositi PI.

40.6.2. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC

I rallentamenti sono gestiti tramite la programmazione di appositi PI già installati per le altre funzionalità di sistema; è altresì ammesso l'impiego di PI realizzati con le boe del SCMT.

40.6.3. Linee o tratte di linea con doppio attrezzaggio

I rallentamenti devono essere gestiti secondo i criteri previsti per il SCMT e possono essere gestiti in sovrapposizione anche secondo i criteri previsti per il SSC.

40.7. RISPETTO DEL CODICE INFILL

Vedasi l'articolo 21.7.

40.8. IMPIEGO DELLA FUNZIONE VIGILANTE

La funzione Vigilante deve essere sempre inserita sia per i movimenti di treni sia per i movimenti di manovra. Nel caso di guasti/anormalità al SSB e/o del SST che determinano la perdita della protezione del SCMT e del SSC (funzioni SCMT e SSC non attive), l'agente di condotta può proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive. Nel caso in cui anche la funzione Vigilante non possa essere mantenuta inserita, il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta.

40.9. PARTENZA DEI TRENI CON IL VEICOLO DI TESTA OLTRE IL SEGNALE

Vedasi l'articolo 21.9.

40.10. FUNZIONE VELOCITÀ MODULO CONDOTTA

I treni serviti da veicoli provvisti del SSB del SCMT e del SSC sono dotati anche della funzione VMC (Velocità Modulo Condotta). Tale funzione prevede che, nelle modalità operative in cui non sono attive le funzioni SCMT e SSC (tasti «SCMT» e «SSC» spenti), il SSB imposti automaticamente un tetto di velocità massima di 30 km/h.

Nei casi previsti dalle norme vigenti, tale tetto può essere elevato dall'agente di condotta, a treno fermo, tramite l'azionamento di un apposito pulsante visualizzato sul cruscotto, fino al valore massimo di 50 km/h, seguendo le modalità indicate nella manualistica di bordo.

40.11. PARTENZA DEI TRENI IN MODALITÀ «PREDISPOSIZIONE SCMT» O «PREDISPOSIZIONE SCMT/SSC»

Le IF devono emanare specifiche disposizioni per la partenza di un treno da una stazione senza la completa protezione dell'apparecchiatura del SCMT e del SSC, rilevabile dalle segnalazioni del SSB in modalità «Predisposizione SCMT» o «Predisposizione SCMT/SSC».

41. PRESA IN CONSEGNA DEL VEICOLO (INIZIO DEL SERVIZIO)

Alla presa in consegna del veicolo attrezzato (inizio del servizio), salvo consegne dirette, deve essere sempre inserito il SSB (articolo 32.1.) e verificato che l'autotest dia esito positivo (messaggio visualizzato «INTRODUZIONE

DATI o MANOVRA»).

Con alcuni SSB la visualizzazione del messaggio «INTRODUZIONE DATI o MANOVRA» non segnala il termine di tutti gli autotest con esito positivo. Per i veicoli dotati di tali SSB le particolari modalità per la segnalazione del termine di tutti gli autotest con esito positivo devono essere riportate nella specifica manualistica di bordo. Le verifiche di cui sopra devono essere eseguite con la funzione Vigilante inserita.

41.1. AUTOTEST CON ESITO NEGATIVO

Qualora gli autotest di verifica non diano esito positivo, l'agente di condotta deve avvisare il proprio referente per gli opportuni provvedimenti.

42. MOVIMENTI DI MANOVRA

Durante i movimenti di manovra la funzione Vigilante deve essere sempre inserita.

Dovendo eseguire dei movimenti di manovra deve essere inserita la modalità «MANOVRA» (articolo 39.1.).

Al termine dei movimenti di manovra, la modalità «MANOVRA» deve essere disinserita (articolo 39.2.). Dopo tale disinserizione devono essere sempre eseguiti il controllo e la validazione dei dati treno.

Dovendo eseguire dei movimenti di manovra regolate dai segnali fissi, secondo quanto previsto dal FL, tali movimenti devono essere svolti in modalità «TRENO».

43. INSERIMENTO DEI DATI TRENO

Vedasi l'articolo 24.

44. CONDOTTA DEL TRENO (RISPETTO ALLE MODALITÀ OPERATIVE)

44.1. MODALITÀ «PREDISPOSIZIONE (SCMT/SSC)»

In modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» (tasti «SCMT», «RSC» e «SSC» spenti), oltre al rispetto delle norme vigenti, l'agente di condotta deve:

- azionare i dispositivi di interfaccia (pedale, pulsanti, ecc...), quando richiesto dalle specifiche funzioni di controllo dell'immobilità del convoglio e di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;
- ridurre a 10 km/h la velocità di approccio (articolo 33.2. del RS) nel caso in cui l'apparecchiatura visualizzi il simbolo di velocità di rilascio ridotta (tabella dell'articolo 29.2.2.) (solo con il SST del SCMT, inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio);
- mantenere la velocità di approccio (30 km/h o 10 km/h) fino al segnale di 1ª categoria coincidente con l'inizio del tratto di linea attrezzato con il SST del SCMT e/o del SSC qualora lo stesso venga trovato disposto a via libera, dopo il superamento del relativo avviso con aspetto di avviso di via impedita, salvo la captazione del codice INFILL (solo con il SST del SCMT, inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio);
- non superare la velocità massima di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive;
- non superare la velocità di 30 km/h, salvo limitazioni più restrittive, per la partenza del treno da una stazione senza la completa protezione del SCMT (articolo 40.11.).

44.2. MODALITÀ «SCMT»

(Tasto «SCMT» acceso, tasti «RSC» e «SSC» spenti).

Vedasi l'articolo 25.2.

44.3. MODALITÀ «PREDISPOSIZIONE (SCMT/SSC) + RSC»

In modalità «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC» (tasti «SCMT» e «SSC» spenti, tasto «RSC» acceso), oltre al rispetto delle norme vigenti, l'agente di condotta deve:

- azionare i dispositivi di interfaccia (pedale, pulsanti, ecc...) quando richiesto dalle specifiche funzioni di controllo dell'immobilità del convoglio e di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;

- ridurre a 10 km/h la velocità di approccio (articolo 33.2. del RS) nel caso in cui l'apparecchiatura visualizzi il simbolo di velocità di rilascio ridotta (tabella dell'articolo 29.2.2.) (solo con il SST del SCMT, inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio);
- mantenere la velocità di approccio (30 km/h o 10 km/h) fino al segnale di 1ª categoria coincidente con l'inizio del tratto di linea attrezzato con il SST del SCMT e/o del SSC qualora lo stesso venga trovato disposto a via libera, dopo il superamento del relativo avviso con aspetto di avviso di via impedita, salvo la captazione del codice INFILL (solo con il SST del SCMT, inclusi i tratti di linea con doppio attrezzaggio) o di un codice liberatorio di BAcc;
- non superare la velocità massima di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive;
- disinserire la funzione RSC a treno fermo e proseguire con cautela, non superando la velocità di 30 km/h, da un segnale di 1ª categoria disposto a via impedita munito del segnale di prosecuzione di itinerario acceso a luce bianca fissa, fino al successivo segnale di 1ª categoria anch'esso disposto a via impedita o, in caso di binario tronco, fino al successivo segnale di fermata;
- rispettare, per quanto applicabili, le «Norme particolari per l'agente di condotta dei mezzi di trazione provvisti di apparecchiatura per la ripetizione continua dei segnali in macchina».

44.4. MODALITÀ «SCMT + RSC»

(Tasti «SCMT» e «RSC» accesi, tasto «SSC» spento).
Vedasi l'articolo 25.4.

44.5. MODALITÀ «SSC»

In modalità «SSC» (tasto «SSC» acceso, tasti «SCMT» e «RSC» spenti), oltre al rispetto delle norme vigenti, l'agente di condotta deve:

- azionare i dispositivi di interfaccia (pedale, pulsanti, ecc...) quando richiesto dalle specifiche funzioni di controllo dell'immobilità del convoglio e di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;
- mantenere la velocità di approccio (30 km/h) fino al segnale di 1ª categoria qualora lo stesso venga trovato disposto a via libera, dopo il superamento del relativo avviso con aspetto di avviso di via impedita o di avviso di via impedita a distanza anormalmente ridotta;
- non superare la velocità di 30 km/h nel proseguire con cautela da un segnale di partenza disposto a via impedita munito del segnale di prosecuzione di itinerario acceso a luce bianca lampeggiante, fino al successivo segnale di partenza anch'esso disposto a via impedita oppure arrestare il treno in corrispondenza di un segnale di 1ª categoria disposto a via impedita munito del segnale di prosecuzione di itinerario acceso a luce bianca fissa e proseguire con cautela, non superando la velocità di 30 km/h, fino al successivo segnale di 1ª categoria anch'esso disposto a via impedita o, in caso di binario tronco, fino al successivo segnale di fermata;
- arrestare il treno in arrivo (o attestare il treno in partenza) in corrispondenza dell'eventuale tabella di «limite fermata SSC» (posta in precedenza del segnale di 1ª categoria disposto a via impedita);
- mantenere la velocità fino al segnale di partenza immediatamente a valle del FV della stazione, nel caso in cui il punto di variazione in aumento della velocità massima ammessa della linea coincida con il FV stesso;
- non tenere conto dell'eventuale indicazione liberatoria mostrata dalla segnalazione ausiliaria di limite di velocità (articolo 38.3. del RS);
- su determinate linee o tratte di linea indicate nel FL, limitare, ai valori stabiliti dal FL stesso, la velocità da rispettare in corrispondenza dei segnali di 1ª categoria e di avviso che presentino l'aspetto «giallo» oppure «giallo-verde» (a luci fisse o comunque lampeggianti), nonché dei segnali di avviso dei segnali di protezione propria dei PL di cui all'articolo 40. punto b) del RS che presentino l'aspetto di «avviso di via impedita».

44.6. MODALITÀ «SSC + RSC»

In modalità «SSC + RSC» (tasti «SSC» e «RSC» accesi, tasto «SCMT» spento), oltre al rispetto delle norme vigenti, l'agente di condotta deve:

- azionare i dispositivi di interfaccia (pedale, pulsanti, ecc...) quando richiesto dalle specifiche funzioni di controllo dell'immobilità del convoglio e di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;
- mantenere la velocità di approccio (30 km/h) fino al segnale di 1ª categoria qualora lo stesso venga trovato disposto a via libera, dopo il superamento del relativo avviso con aspetto di avviso di via impedita o di avviso di via impedita a distanza anormalmente ridotta, salvo la captazione di un codice liberatorio di BAcc;

- disinserire la funzione RSC a treno fermo e proseguire con cautela, non superando la velocità di 30 km/h, da un segnale di 1ª categoria disposto a via impedita munito del segnale di prosecuzione di itinerario acceso a luce bianca fissa, fino al successivo segnale di 1ª categoria anch'esso disposto a via impedita o, in caso di binario tronco, fino al successivo segnale di fermata;
- arrestare il treno in arrivo (o attestare il treno in partenza) in corrispondenza dell'eventuale tabella di «limite fermata SSC» (posta in precedenza del segnale di 1ª categoria disposto a via impedita);
- mantenere la velocità fino al segnale di partenza immediatamente a valle del FV della stazione, nel caso in cui il punto di variazione in aumento della velocità massima ammessa della linea coincida con il FV stesso;
- rispettare, per quanto applicabili, le «Norme particolari per il l'agente di condotta dei mezzi di trazione provvisti di apparecchiatura per la ripetizione continua dei segnali in macchina»;
- su determinate linee o tratte di linea indicate nel FL, limitare, ai valori stabiliti dal FL stesso, la velocità da rispettare in corrispondenza dei segnali di 1ª categoria e di avviso che presentino l'aspetto «giallo» oppure «giallo-verde» (a luci fisse o comunque lampeggianti), nonché dei segnali di avviso dei segnali di protezione propria dei PL di cui all'articolo 40. punto b) del RS che presentino l'aspetto di «avviso di via impedita».

45. ANORMALITÀ E GUASTI

In funzione dell'attrezzaggio della linea da percorrere, un treno non può partire dalla stazione di origine con il SSB del SCMT e del SSC guasto.

45.1. FRENATURA D'URGENZA COMANDATA DAL SSB

Nel caso in cui il SSB comandi la frenatura d'urgenza, l'agente di condotta deve portare il manubrio del rubinetto di comando del freno in posizione di «frenatura rapida», salvo che il SSB stesso non consenta il riarmo della frenatura prima del completo arresto (pulsante «RF» a luce fissa).

45.2. RIPRESA DELLA CORSA DOPO UNA FRENATURA D'URGENZA FINO ALL'ARRESTO DEL TRENO PER LA MANCATA INSERIZIONE/DISINSERIZIONE DELLA RSC

Nel caso di arresto del treno per intervento della frenatura d'urgenza comandata dal SSB per la non corretta inserzione/disinserzione della funzione RSC da parte dell'agente di condotta (articolo 40.4.2.), quest'ultimo deve:

- riarmare la frenatura premendo e rilasciando il pulsante «RF» a luce fissa (il pulsante deve spegnersi);
- prendere visione dei messaggi di guasto e notificarli, con comunicazione registrata, al proprio referente con la formula:
 - SCMT rilevato guasto a bordo (*riportare il testo*);
- eseguire il riconoscimento dell'errore.

Con l'operazione di riconoscimento il SSB inserirà o disinserirà automaticamente la funzione RSC. In tale evenienza, il proseguimento della corsa del treno deve avvenire nel rispetto della modalità operativa in atto.

45.3. ESEMPI DI VISUALIZZAZIONE DEI MESSAGGI DI GUASTO O ANORMALITÀ

Sono riportati nel manuale d'uso per l'agente di condotta.

45.4. ESCLUSIONE DEL SSB O DI SUE FUNZIONI PER GUASTO/ANORMALITÀ A BORDO

45.4.1. Comunicazioni tra l'agente di condotta e il DM o il DCO

Nei casi di guasto/anormalità alle apparecchiature del SSB che comportino la necessità di escludere (isolare) il SSB stesso oppure l'esclusione automatica della funzione SCMT e/o SSC e/o RSC, l'agente di condotta deve avvisare, con comunicazione registrata, il DM o il DCO specificando il punto di arresto del treno e il tratto di linea da percorrere con il SSB, o sue funzioni, escluse.

Ricevuta tale comunicazione, il DM o il DCO, sulla base degli elementi forniti dall'agente di condotta e degli altri elementi relativi alla situazione della circolazione da lui rilevabili, e accertato per quanto possibile che l'arresto del treno non sia dipeso da un indebito superamento di un segnale disposto a via impedita, deve confermare, con comunicazione registrata, all'agente di condotta di aver preso atto dell'esclusione del SSB, o sue funzioni.

L'agente di condotta, ricevuta tale conferma, deve riprendere la corsa del treno nel rispetto delle norme vigenti e

della modalità operativa in atto.

Per le comunicazioni di cui sopra devono essere utilizzate le formule di seguito indicate.

- Comunicazione dell'agente di condotta:
«Treno fermo tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e [*oppure: sull'itinerario di (arrivo o partenza) di (denominazione della località di servizio); oppure: al segnale (funzione del segnale ed eventuale denominazione della località di servizio)*], (SSB, SCMT, SSC o sue funzioni) escluso per guasto a bordo da a».
- Conferma del DM o del DCO:
«Treno fermo tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e [*oppure: sull'itinerario di (arrivo o partenza) di (denominazione della località di servizio); oppure: al segnale (funzione del segnale e l'eventuale denominazione della località di servizio)*], inteso (SSB, SCMT, SSC o sue funzioni) escluso per guasto a bordo da a».

Il DM o il DCO che ha ricevuto la comunicazione registrata da parte dell'agente di condotta, deve anche avvisare verbalmente il DM o il DCO della successiva località di servizio, ricadente nel tratto di linea interessato, che il treno circola con il SSB del SCMT e/o del SSC, o sue funzioni, escluso, ricevendone conferma, con comunicazione registrata, con la formula:

- inteso treno viaggiante con (SSB, SCMT, SSC o sue funzioni) escluso fino a

Analoghi avvisi e conferme devono essere trasmessi da ciascun DM o DCO delle altre località di servizio comprese nel tratto di linea che deve essere percorso dal treno con il SCMT e/o con il SSC, o sue funzioni, escluso.

Le misure di cui sopra devono essere adottate anche quando, per guasto del blocco elettrico o del SST, sia ordinata all'agente di condotta l'esclusione del SCMT e/o del SSC, o sue funzioni, per un determinato tratto di linea. Nel caso particolare di istituzione del regime del blocco telefonico per guasto del blocco elettrico, la suddetta norma deve essere applicata di iniziativa dai DM o dai DCO delle località di servizio del tratto di linea interessato.

45.4.2. Imperfetta disposizione dei segnali di 1ª categoria

Un segnale di 1ª categoria che alterna indebitamente aspetti di via libera e di via impedita deve essere considerato come segnalazione di via impedita e costituisce un'anormalità della circolazione riscontrata dall'agente di condotta.

Inoltre, sulle linee o tratte di linea attrezzate con il BAcc, per i treni con la funzione RSC efficiente e inserita, tale anormalità può determinare reiterati interventi della frenatura d'urgenza del treno e quindi l'esigenza, da parte dell'agente di condotta, di escludere la funzione RSC. In tal caso, l'operazione di esclusione della funzione RSC impone l'applicazione delle norme previste dall'articolo 45.4.1., ad eccezione delle comunicazioni registrate che devono essere scambiate utilizzando le seguenti formule.

- Comunicazione dell'agente di condotta:
«Treno fermo in precedenza al segnale (*funzione del segnale ed eventuale denominazione della località di servizio*), esclusione della funzione RSC fino al segnale per continue variazioni di codice che ne impediscono l'avvicinamento».
- Conferma del DM o del DCO:
«Treno fermo in precedenza al segnale (*funzione del segnale ed eventuale denominazione della località di servizio*), inteso esclusione della funzione RSC fino al segnale».

L'agente di condotta deve indicare, come termine del tratto di linea da percorrere con la funzione RSC esclusa, il segnale di 1ª categoria che ha determinato tale anormalità, a meno che lo stesso agente non abbia altri motivi per estendere ulteriormente il tratto di linea da percorrere con la funzione RSC esclusa.

45.5. OPERAZIONE DI SUPERO ROSSO

45.5.1. Autorizzazione all'effettuazione dell'operazione di Supero Rosso e autorizzazioni implicite

Vedasi gli articoli 26.5.1. e 26.5.2.

45.5.2. Modalità per effettuare l'operazione di Supero Rosso

Vedasi l'articolo 26.5.3.

45.5.3. Casi previsti per effettuare l'operazione di Supero Rosso

L'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e/o

con il BAcc (1) e sulle linee attrezzate con il SST del SSC secondo i criteri di seguito indicati.

a) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e senza il BA

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e senza il BA l'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata per il superamento di tutti i segnali di 1ª categoria e di protezione propria dei PL di cui all'articolo 40. punto *b)* del RS, disposti a via impedita o spenti. L'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata anche nel caso in cui sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita o spento sia attivo a luci fisse o lampeggianti il segnale di avanzamento o di avvio.

Tale operazione non deve essere effettuata quando sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita sia attivo a luce bianca fissa o lampeggiante il segnale di prosecuzione di itinerario.

Su tali linee o tratte di linea l'operazione di Supero Rosso non deve essere mai effettuata (1) quando la funzione SCMT è esclusa (articolo 35.1.).

b) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcf

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcf l'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata per il superamento di tutti i segnali di 1ª categoria disposti a via impedita o spenti. L'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata anche nel caso in cui sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita o spento sia accesa a luce fissa o lampeggiante la lettera «P» luminosa oppure sia attivo a luci fisse o lampeggianti il segnale di avanzamento o di avvio.

Tale operazione non deve essere effettuata quando sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita sia attivo a luce bianca fissa o lampeggiante il segnale di prosecuzione di itinerario.

Su tali linee o tratte di linea l'operazione di Supero Rosso non deve essere mai effettuata (1) quando la funzione SCMT è esclusa (articolo 35.1.).

c) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e con il BAcc l'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata per il superamento di tutti i segnali di 1ª categoria disposti a via impedita o spenti, oppure disposto a via libera con conferma di riduzione di velocità e avviso di via impedita a distanza anormalmente ridotta (aspetto «rosso-giallo-giallo») qualora a monte del segnale venga captato a bordo del treno il codice 75.

L'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata anche nel caso in cui sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita o spento sia accesa a luce fissa o lampeggiante la lettera «P» luminosa oppure sia attivo a luci fisse o lampeggianti il segnale di avanzamento o di avvio.

Tale operazione non deve essere effettuata quando sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita sia attivo a luce bianca fissa o lampeggiante il segnale di prosecuzione di itinerario oppure nel caso in cui a monte del segnale di 1ª categoria che presenti l'aspetto «rosso-giallo-giallo» venga captato a bordo del treno il codice 120.

Su tali linee o tratte di linea, nel caso di esclusione della funzione SCMT e/o RSC, l'operazione di Supero Rosso deve essere eseguita secondo i seguenti criteri:

- esclusione della sola funzione SCMT, come nel caso di circolazione con entrambe le funzioni (SCMT e RSC) inserite;
- esclusione della sola funzione RSC, come nel caso di circolazione con entrambe le funzioni (SCMT e RSC) inserite, ma limitatamente ai soli segnali di protezione e di partenza delle località di servizio;
- esclusione di entrambe le funzioni (SCMT e RSC), non deve essere mai effettuata.

d) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e senza il BA

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e senza il BA l'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata per il superamento di tutti i segnali di 1ª categoria e di protezione propria dei PL di cui all'articolo 40. punto *b)* del RS, disposti a via impedita o spenti. L'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata anche nel caso in cui sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita o spento sia attivo a luci fisse o lampeggianti il segnale di avanzamento o di avvio.

Su tali linee o tratte di linea l'operazione di Supero Rosso non deve essere mai effettuata (1) quando la funzione SSC è esclusa (articolo 37.5.).

e) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcf

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcf l'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata per il superamento di tutti i segnali di 1ª categoria disposti a via impedita o spenti. L'operazione di

(1) Qualora il pulsante «SR» venga premuto sulle linee o nei casi dove l'operazione di Supero Rosso non è prevista, lo stesso si illumina e si spegne alla scadenza della temporizzazione mentre il simbolo di stabilizzazione del Supero Rosso non si attiva.

Supero Rosso deve essere effettuata anche nel caso in cui sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita o spento sia accesa a luce fissa o lampeggiante la lettera «P» luminosa oppure sia attivo a luci fisse o lampeggianti il segnale di avanzamento o di avvio.

Su tali linee o tratte di linea l'operazione di Supero Rosso non deve essere mai effettuata (1) quando la funzione SSC è esclusa (articolo 37.5.).

f) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcc

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC e con il BAcc l'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata per il superamento di tutti i segnali di 1ª categoria disposti a via impedita o spenti, oppure disposto a via libera con conferma di riduzione di velocità e avviso di via impedita a distanza anormalmente ridotta (aspetto «rosso-giallo-giallo») qualora a monte del segnale di 1ª categoria venga captato a bordo del treno il codice 75.

L'operazione di Supero Rosso deve essere effettuata anche nel caso in cui sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita o spento sia accesa a luce fissa o lampeggiante la lettera «P» luminosa oppure sia attivo a luci fisse o lampeggianti il segnale di avanzamento o di avvio.

Tale operazione non deve essere effettuata quando sul segnale di 1ª categoria disposto a via impedita sia attivo a luce bianca fissa o lampeggiante il segnale di prosecuzione di itinerario oppure nel caso in cui a monte del segnale di 1ª categoria che presenti l'aspetto «rosso-giallo-giallo» venga captato a bordo del treno il codice 120.

Su tali linee o tratte di linea, nel caso di esclusione della funzione SSC e/o RSC, l'operazione di Supero Rosso deve essere eseguita secondo i seguenti criteri:

- esclusione della sola funzione SSC, come nel caso di circolazione con entrambe le funzioni (SSC e RSC) inserite;
- esclusione della sola funzione RSC, come nel caso di circolazione con la sola funzione SSC inserita;
- esclusione di entrambe le funzioni (SSC e RSC), non deve essere mai effettuata.

g) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, del SSC (doppio attrezzaggio) e senza il BA

Con la funzione SCMT attiva trova applicazione quanto previsto dal precedente punto a).

Con la funzione SSC attiva trova applicazione quanto previsto dal precedente punto d).

h) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, del SSC e con il BAcf (doppio attrezzaggio)

Con la funzione SCMT attiva trova applicazione quanto previsto dal precedente punto b).

Con la funzione SSC attiva trova applicazione quanto previsto dal precedente punto e).

i) Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, del SSC (doppio attrezzaggio) e con il BAcc

Con la funzione SCMT attiva trova applicazione quanto previsto dal precedente punto c).

Con la funzione SSC e/o RSC attiva trova applicazione quanto previsto dal precedente punto f).

45.6. ESCLUSIONE DELLA FUNZIONE SCMT PER GUASTO ALLE APPARECCHIATURE DI TERRA

Nel caso di guasto/anormalità alle apparecchiature di terra, ai treni può essere ordinato, con comunicazione registrata, di escludere la funzione SCMT in corrispondenza del segnale fisso interessato con la formula:

- escludete SCMT in corrispondenza del segnale di (protezione o partenza di, oppure: PBA n° tra e

In tale evenienza, l'agente di condotta deve arrestare il treno in precedenza al segnale interessato, escludere la funzione SCMT (articolo 35.1.) e reincluderla (articolo 35.2.) appena superato il predetto segnale.

È altresì ammesso, in presenza di particolari condizioni di guasto (esempio: contemporaneo guasto ai PI di più segnali oppure istituzione del blocco telefonico sulla linea o tratta di linea attrezzata con il BAcf e segnali di PBA esistenti sulla tratta interessata), ordinare ai treni, con comunicazione registrata, di escludere la funzione SCMT nel percorrere un determinato tratto di linea con la formula:

- escludete SCMT da (località di servizio) a (località di servizio).

In tale evenienza, l'agente di condotta deve arrestare il treno prima del segnale di partenza della stazione (o del segnale di protezione del bivio o del posto di comunicazione) che delimita l'inizio del tratto di linea interessato all'esclusione, escludere la funzione SCMT (articolo 35.1.) e reincluderla (articolo 35.2.) appena superato il segnale di protezione della località di servizio che delimita il termine del tratto di linea interessato alla predetta esclusione.

(1) Qualora il pulsante «SR» venga premuto sulle linee o nei casi dove l'operazione di Supero Rosso non è prevista, lo stesso si illumina e si spegne alla scadenza della temporizzazione mentre il simbolo di stabilizzazione del Supero Rosso non si attiva.

La prescrizione di movimento di esclusione della funzione SCMT deve essere notificata nella località di servizio limitrofa abilitata al tratto soggetto al guasto (o nel PP o nella SP limitrofi al guasto sulle linee esercitate in telecomando).

In tali casi:

1. sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, con l'esclusione della funzione SCMT il SSB passerà in «Predisposizione (SCMT/SSC)» o «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC» (funzione SCMT non attiva) restando in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo la reinclusione manuale di tale funzione, in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT.

Su tale tratto di linea (dal punto di esclusione della funzione SCMT fino al punto della sua riattivazione automatica) l'agente di condotta deve rispettare quanto segue:

- a) nel caso di funzione SCMT esclusa in corrispondenza di un segnale, con o senza la funzione RSC attiva, non deve superare la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive. Quando la funzione Vigilante non possa essere mantenuta inserita, il treno può proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando comunque la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta;
 - b) nel caso di funzione SCMT esclusa nel percorrere un determinato tratto di linea, deve rispettare quanto previsto dal precedente punto a) qualora sul tratto di linea interessato dall'anormalità il treno circoli con la via libera telefonica o con l'accertamento della libertà della tratta interessata, altrimenti devono essere applicate le norme previste per il caso di guasto al SSB con attivazione della frenatura d'urgenza non riarmabile [articolo 45.11.1. punto a)];
2. sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), con l'esclusione della funzione SCMT il SSB passerà in modalità «SSC» sulle linee o tratte di linea attrezzate senza il BAcc oppure in modalità «SSC + RSC» sulle linee o tratte di linea attrezzate anche con il BAcc, restando in tale modalità fino al primo PI del SCMT di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI del SCMT in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo la reinclusione manuale di tale funzione, in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT. Il tratto di linea interessato dall'anormalità (dal punto di esclusione della funzione SCMT fino al punto della sua riattivazione automatica) deve essere percorso nel rispetto di quanto indicato dall'articolo 44.5. (con il SSB in modalità «SSC») oppure dall'articolo 44.6. (con il SSB in modalità «SSC + RSC»).

L'esclusione della funzione SCMT in corrispondenza del segnale di partenza deve essere notificata anche nel caso particolare di inoltro di un treno da un binario non attrezzato con il SST del SCMT verso una linea o tratto di linea attrezzata con il SST del SCMT ma priva di BAcc e con successivo segnale di 1ª categoria non preceduto da segnale di avviso isolato.

45.7. ESCLUSIONE DELLA FUNZIONE RSC PER GUASTO ALLE APPARECCHIATURE DI TERRA

Nel caso di guasto alle apparecchiature di terra, la funzione RSC deve essere esclusa (articolo 36.3.) e successivamente reinclusa (articolo 36.4.) nel rispetto delle specifiche prescrizioni di movimento ricevute. In tal caso, l'agente di condotta deve:

- escludere la funzione RSC prima del segnale di partenza della stazione che delimita l'inizio del tratto di linea interessato dal guasto;
- reincludere la funzione RSC appena superato il segnale di protezione della stazione che delimita il termine del tratto di linea interessato dal guasto.

Inoltre:

- a) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, con l'esclusione della funzione RSC il SSB passerà in «Predisposizione (SCMT/SSC)» restando in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo la reinclusione manuale della funzione RSC (articolo 36.4.) oppure dopo la disinserzione manuale della funzione RSC per termine del tratto di linea attrezzato con il BAcc (articolo 36.2.), dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT. Su tale tratto di linea (dal punto di esclusione della funzione RSC fino al punto della riattivazione automatica della funzione SCMT) l'agente di condotta deve rispettare le restrizioni previste dall'articolo 45.6. punto 1.;
- b) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC, con l'esclusione della funzione RSC il SSB passerà in modalità «SSC» restando in tale modalità fino alla reinclusione manuale della funzione RSC (articolo 36.4.). In

tale evenienza, il tratto di linea interessato dall'anormalità deve essere percorso nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 44.5.;

- c) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), con l'esclusione della funzione RSC il SSB passerà in modalità «SSC» restando in tale modalità fino al primo PI del SCMT di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI del SCMT in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo la reinclusione manuale della funzione RSC (articolo 36.4.) oppure dopo la disinserzione manuale della funzione RSC per termine del tratto di linea attrezzato con il BAcc (articolo 36.2.) dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT. Il tratto di linea interessato dall'anormalità (dal punto di esclusione della funzione RSC al punto della riattivazione automatica della funzione SCMT) deve essere percorso nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 44.5.

45.8. ESCLUSIONE DELLA FUNZIONE SSC PER GUASTO ALLE APPARECCHIATURE DI TERRA

Nel caso di guasto/anormalità alle apparecchiature di terra, ai treni può essere ordinato, con comunicazione registrata, di escludere la funzione SSC in corrispondenza del segnale fisso interessato con la formula:

- escludete SSC in corrispondenza del segnale di (protezione o partenza di, oppure: PBA n° tra e).

In tale evenienza, l'agente di condotta deve arrestare il treno in precedenza al segnale interessato, escludere la funzione SSC (articolo 37.5.) e reincluderla (articolo 37.6.) appena superato il predetto segnale.

È altresì ammesso, in presenza di particolari condizioni di guasto (esempio: contemporaneo guasto ai PI di più segnali oppure istituzione del blocco telefonico sulla linea o tratta di linea attrezzata con il BAcF e segnali di PBA esistenti sulla tratta interessata), ordinare ai treni, con comunicazione registrata, di escludere la funzione SSC nel percorrere un determinato tratto di linea con la formula:

- escludete SSC da (*località di servizio*) a (*località di servizio*).

In tale evenienza, l'agente di condotta deve arrestare il treno prima del segnale di partenza della stazione (o del segnale di protezione del bivio o del posto di comunicazione) che delimita l'inizio del tratto di linea interessato all'esclusione, escludere la funzione SSC (articolo 37.5.) e reincluderla (articolo 37.6.) appena superato il segnale di protezione della località di servizio che delimita il termine del tratto di linea interessato alla predetta esclusione.

La prescrizione di movimento di esclusione della funzione SSC deve essere notificata nella località di servizio limitrofa abilitata al tratto soggetto al guasto (o nel PP o nella SP limitrofi al guasto sulle linee esercitate in telecomando).

In tali casi:

- a) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC, con l'esclusione della funzione SSC il SSB passerà in «Predisposizione (SCMT/SSC)» restando in tale modalità fino al primo PI di segnale, dopo la reinclusione manuale di tale funzione, in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SSC. Su tale tratto di linea (dal punto di esclusione della funzione SSC fino al punto della sua riattivazione automatica) l'agente di condotta deve rispettare le restrizioni previste dall'articolo 45.6. punto 1.;
- b) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), con l'esclusione della funzione SSC il SSB rimarrà in modalità «SCMT» oppure in modalità «SCMT + RSC» nel caso di linee attrezzate anche con il BAcc, restando in tale modalità anche dopo la reinclusione manuale della funzione SSC. Il tratto di linea interessato dall'anormalità (dal punto di esclusione della funzione SSC fino al punto della sua riattivazione automatica) deve essere percorso nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 44.2. (con il SSB in modalità «SCMT») oppure dall'articolo 44.4. (con il SSB in modalità «SCMT + RSC»).

45.9. RIPRESA DELLA CORSA DOPO UNA FRENATURA D'URGENZA FINO ALL'ARRESTO DEL TRENO COMANDATA DAL SSB PER PERDITA DI UN PI O TRAIN-TRIP

In caso di mancata o incompleta trasmissione a bordo delle informazioni (perdita dei PI, ecc...) il SSB comanda la frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno e la relativa specifica visualizzazione («Perdita PI SCMT» o «Perdita PI SSC» o «TRAIN-TRIP» o «PROBABILE RALLENTAMENTO NON GESTITO»). Per la ripresa della corsa del treno deve essere rispettato quanto di seguito indicato.

Il DM o il DCO o l'AG, che riceve dall'agente di condotta la notifica di un guasto o di un'anormalità al SST, deve richiedere l'intervento dell'AM.

45.9.1. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT oppure del SSC

45.9.1.1. Perdita di un PI

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT oppure del SSC, nel caso di perdita di un PI con visualizzazione del relativo messaggio, l'agente di condotta deve:

1. riarmare la frenatura premendo e rilasciando il pulsante «RF» a luce fissa (il pulsante deve spegnersi);
2. prendere visione della segnalazione di guasto «Perdita PI SCMT» o «Perdita PI SSC» e del punto di arresto del treno e notificare, con comunicazione registrata, l'anormalità al DM o al DCO o all'AG, a seconda del punto di arresto del treno, con una delle seguenti formule:
 - a) SCMT (oppure: SSC) rilevato guasto per perdita PI e con arresto del treno tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e, nel caso di arresto del treno in linea;
 - b) SCMT (oppure: SSC) rilevato guasto per perdita PI e con arresto del treno sull'itinerario di (arrivo o partenza) di, nel caso di arresto del treno nell'ambito di una località di servizio;
 - c) SCMT (oppure: SSC) rilevato guasto per perdita PI e con arresto del treno al segnale (di protezione o partenza di, oppure: di PBA n° tra e, oppure: n° di protezione propria dei PL), nel caso particolare di arresto del treno al successivo segnale di 1ª categoria. In tale evenienza, a richiesta del DM o del DCO o dell'AG, l'agente di condotta deve anche comunicare verbalmente l'aspetto (via libera o via impedita) del predetto segnale.

Sulle linee esercitate a dirigenza locale l'anormalità deve essere notificata al DM o all'AG della località di servizio stessa nel caso di arresto sull'itinerario di arrivo o di partenza o al segnale di protezione o di partenza di una località di servizio, oppure al DM della successiva stazione nel caso di arresto in linea o a un segnale di PBA o di protezione propria dei PL.

Sulle linee esercitate in telecomando l'anormalità deve essere notificata al DM della SP stessa nel caso di arresto al segnale di protezione o di partenza o sull'itinerario di arrivo o di partenza di una SP oppure al DCO nei rimanenti casi.

Il DM o il DCO o l'AG deve ordinare all'agente di condotta la ripresa della corsa con le modalità previste dall'articolo 45.9.1.3.;

3. eseguire il riconoscimento dell'anormalità (pressione nell'area dello schermo contenente l'indicazione dell'anormalità). Il SSB, a seconda della linea o tratto di linea percorsa, a treno fermo, passerà nelle seguenti modalità:
 - a) modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» o «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC» (linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT o del SSC), rimanendo in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria o di avviso incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT o della funzione SSC;
 - b) modalità «SSC» o «SSC + RSC» (linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC, doppio attrezzaggio) rimanendo in tale modalità fino al primo PI del SCMT di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT.

Eseguite le predette operazioni, l'agente di condotta deve proseguire la corsa del treno nel rispetto degli ordini ricevuti dal DM o dal DCO o dall'AG e percorrere comunque il tratto di linea interessato dall'anormalità (dal punto dove avviene la perdita della protezione SCMT e SSC a quello dove avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT o SSC) rispettando, a seconda della modalità operativa in atto, anche quanto di seguito indicato:

- nel caso di cui al precedente punto 3. a), deve essere rispettato quanto previsto dall'articolo 45.6. punto 1. a);
- nel caso di cui al precedente punto 3. b), deve essere rispettato quanto previsto dall'articolo 44.5. (SSB in modalità «SSC») oppure dall'articolo 44.6. (SSB in modalità «SSC + RSC»).

45.9.1.2. Guasto/Anormalità a un PI di segnale fisso con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT oppure del SSC, nel caso di guasto/anormalità a un PI di segnale fisso con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP, l'agente di condotta deve:

1. riarmare la frenatura premendo e rilasciando il pulsante «RF» a luce fissa (il pulsante deve spegnersi);
2. eseguire il riconoscimento del TRAIN-TRIP premendo sulla relativa icona (l'icona deve disattivarsi);
3. prendere visione della segnalazione di TRAIN-TRIP e del punto di arresto del treno e notificare, con comunicazione registrata, l'anormalità al DM o al DCO o all'AG, a seconda del punto di arresto del treno, con una delle seguenti formule:

- a) SCMT (*oppure*: SSC) rilevato guasto con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP e con arresto del treno tra il km e il km (*cippi chilometrici limitrofi*) tra e, nel caso di arresto del treno in linea;
- b) SCMT (*oppure*: SSC) rilevato guasto con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP e con arresto del treno sull'itinerario di (arrivo o partenza) di, nel caso di arresto del treno nell'ambito di una località di servizio;
- c) SCMT (*oppure*: SSC) rilevato guasto con visualizzazione dell'icona di TRAIN-TRIP e con arresto del treno al segnale (di protezione o partenza di, *oppure*: di PBA n° tra e, *oppure*: n° di protezione propria dei PL), nel caso particolare di arresto del treno al successivo segnale di 1ª categoria. In tale evenienza, a richiesta del DM o del DCO o dell'AG, l'agente di condotta deve anche comunicare verbalmente l'aspetto (via libera o via impedita) del predetto segnale.

Sulle linee esercitate a dirigenza locale l'anormalità deve essere notificata al DM o all'AG della località di servizio stessa nel caso di arresto sull'itinerario di arrivo o di partenza o al segnale di protezione o di partenza di una località di servizio, oppure al DM della successiva stazione nel caso di arresto in linea o al segnale di PBA o di protezione propria dei PL.

Sulle linee esercitate in telecomando l'anormalità deve essere notificata al DM della SP stessa nel caso di arresto al segnale di protezione o di partenza o sull'itinerario di arrivo o di partenza di una SP oppure al DCO nei rimanenti casi.

Il DM o il DCO o l'AG deve ordinare all'agente di condotta la ripresa della corsa con le modalità previste dall'articolo 45.9.1.3.

Eseguite le predette operazioni, l'agente di condotta deve riprendere la corsa del treno nel rispetto degli ordini ricevuti dal DM o dal DCO o dall'AG.

45.9.1.3. Modalità per la ripresa della corsa

In tutti i casi previsti dagli articoli 45.9.1.1. e 45.9.1.2., il DM o il DCO o l'AG, prima di autorizzare la ripresa della corsa, deve accertare, per quanto nelle sue possibilità, che l'anormalità non sia stata causata da un indebito superamento di un segnale disposto a via impedita.

a) Arresto del treno in linea non in precedenza a un segnale fisso

Nei casi previsti dagli articoli 45.9.1.1. punto 2. a) e 45.9.1.2. punto 3. a), il DM o il DCO deve autorizzare l'agente di condotta per la ripresa della corsa del treno, con le seguenti prescrizioni di movimento:

- siete autorizzati a riprendere la corsa, procedete con marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h, salvo ricezione codice in linea, fino al successivo segnale di 1ª categoria rispettando le relative indicazioni (*per le tratte di linea attrezzate con il BA*);
- siete autorizzati a riprendere la corsa fino al successivo segnale di 1ª categoria rispettando le relative indicazioni (*per le tratte di linea attrezzate con il B.ca*);
- marcia a vista specifica in corrispondenza PL progressiva km (*per i PL di linea compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria o di protezione propria dei PL*);
- fermate prima di impegnare i deviatori ubicati e oltrepassateli con cautela non superando la velocità di 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato (*per i deviatori in linea compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria*).

Nel caso particolare in cui tra i cippi chilometrici comunicati dall'agente di condotta sia ubicato un segnale di PBA o di protezione propria dei PL e non sia possibile accertare se il treno l'abbia già superato o meno, il DM o il DCO deve autorizzare l'agente di condotta per la ripresa della corsa del treno, con le prescrizioni di movimento di cui sopra, tenendo presente che le prescrizioni relative alla marcia a vista specifica in corrispondenza dei PL devono essere notificate per quelli compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria o di protezione propria dei PL ubicato oltre il secondo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta stesso; le prescrizioni relative ai deviatori di linea devono essere notificate per quelli compresi tra il primo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta e il successivo segnale di 1ª categoria ubicato oltre il secondo cippo chilometrico comunicato dall'agente di condotta stesso.

b) Arresto del treno nell'ambito di una località di servizio (sull'itinerario di arrivo o di partenza)

Nei casi previsti dagli articoli 45.9.1.1. punto 2. b) e 45.9.1.2. punto 3. b), il DM o il DCO o l'AG deve adottare le relative norme vigenti.

Nel caso particolare di arresto del treno oltre il segnale di partenza (o di partenza esterno, nel caso di

segnalamento plurimo), devono essere adottate le norme previste per il caso di improvvisa chiusura del segnale di partenza.

c) Arresto del treno in precedenza a un segnale di protezione o di partenza di una località di servizio, di PBA o di protezione propria dei PL

Nei casi previsti dagli articoli 45.9.1.1. punto 2. c) e 45.9.1.2. punto 3. c), il DM o il DCO o l'AG deve autorizzare, con comunicazione registrata, l'agente di condotta per la ripresa della corsa del treno (se il segnale è disposto a via libera), con la formula:

– rispettate l'indicazione del segnale.

Qualora il segnale di protezione o di partenza di una località di servizio oppure di PBA sia disposto a via impedita, per il superamento devono essere adottate le relative norme vigenti.

Nel caso in cui il segnale di protezione propria dei PL sia disposto a via impedita o spento:

- per quelli previsti dall'articolo 40. punto a) del RS, per il superamento devono essere adottate le relative norme vigenti;
- per quelli previsti dall'articolo 40. punto b) del RS, l'agente di condotta deve richiedere l'effettuazione dell'operazione di Supero Rosso [articolo 26.5.1. punto b)]. Ricevuta tale autorizzazione, deve riprendere la corsa di propria iniziativa ed effettuare la marcia a vista specifica in corrispondenza del o dei PL protetti dai segnali stessi;
- per quelli previsti dall'articolo 41. del RS, deve riprendere la corsa di propria iniziativa ed effettuare la marcia a vista specifica in corrispondenza del o dei PL protetti dai segnali stessi.

45.9.1.4. Guasto/Anormalità a un PI di rallentamento

Nel caso di guasto/anormalità a un PI di rallentamento è possibile che il SSB del SCMT e del SSC attivi la frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno visualizzando il messaggio di errore «PROBABILE RALLENTAMENTO NON GESTITO» (corrispondente al codice di errore «44»).

Per la gestione di tale guasto/anormalità devono essere osservate le modalità previste dall'articolo 26.8.4.

45.9.2. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio)

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio) in caso di mancata o incompleta trasmissione a bordo delle informazioni (perdita dei PI, ecc...) con attivazione della frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno e relativa specifica visualizzazione («Perdita PI SCMT» o «Perdita PI SSC» o «TRAIN-TRIP»), l'agente di condotta deve riprendere la corsa di iniziativa nel rispetto di quanto previsto dalle funzionalità del SSC e senza dare comunicazioni al DM o al DCO o all'AG qualora, a treno fermo e dopo il riarmo del freno, il SSB presenti il pulsante «SSC» acceso a luce blu (funzione SSC attiva).

Nel caso di anormalità contemporanea alle funzionalità di entrambi i sistemi devono essere adottate le norme previste dall'articolo 45.9.1.

45.10. ANORMALITÀ CHE NON COMPORTANO L'INTERVENTO DELLA FRENATURA D'URGENZA COMANDATA DAL SSB

Nel caso particolare di guasto/anormalità di un PI di segnale di avviso isolato, il SSB può imporre il rispetto dei vincoli previsti nel caso in cui tale segnale mostri l'aspetto di avviso di via impedita.

Il SSB può visualizzare determinati messaggi di guasto a bordo che non determinano la frenatura d'urgenza alla successiva condizione di treno fermo dopo il loro verificarsi. In tali casi, l'agente di condotta ha il compito di riconoscere le indicazioni di errore; qualora il messaggio di errore sia «Errore comunicazione con RCE», l'agente di condotta deve considerare il veicolo sprovvisto di apparecchiatura di registrazione degli eventi di condotta e, pertanto, applicare le relative norme vigenti.

45.11. GUASTO AL SSB

La logica del SSB, rilevando un guasto a bordo, determina la frenatura d'urgenza fino all'arresto del treno. In tale evenienza, può determinarsi l'esclusione automatica delle funzioni (SCMT e/o RSC e/o SSC) o delle apparecchiature in avaria oppure la condizione di guasto totale del SSB, nonché la visualizzazione del guasto o dell'anormalità.

Le anormalità di bordo agli elementi di captazione si manifestano con la visualizzazione della relativa icona di esclusione. In caso di visualizzazione della specifica icona l'agente di condotta deve considerare il SSB guasto, senza protezione attiva e deve applicare quanto previsto dall'articolo 45.11.4.

45.11.1. Intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione SCMT

Nel caso di intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione SCMT per guasto al SSB deve essere rispettato quanto di seguito indicato:

- a) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, il SSB passerà in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» o «Predisposizione (SCMT/SSC) + RSC». In tale evenienza, l'agente di condotta può proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, con la funzione Vigilante inserita. In mancanza di tale condizione il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta;
- b) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), il SSB passerà in modalità «SSC» (sulle linee non attrezzate con il BAcc) oppure in modalità «SSC + RSC» (sulle linee attrezzate con il BAcc). In tale evenienza, l'agente di condotta deve applicare rispettivamente quanto indicato dall'articolo 44.5. (SSB in modalità «SSC») oppure dall'articolo 44.6. (SSB in modalità «SSC + RSC»).

45.11.2. Intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione RSC

Nel caso di intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione RSC per guasto al SSB deve essere rispettato quanto di seguito indicato:

- a) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, il SSB passerà in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)» rimanendo in tale modalità fino al primo PI di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo l'uscita dalla linea attrezzata con il BAcc, in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT. In tale evenienza, l'agente di condotta deve applicare quanto previsto dall'articolo 45.11.1. punto a);
- b) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC, il SSB passerà in modalità «SSC». In tale evenienza, l'agente di condotta deve applicare quanto previsto dall'articolo 44.5.;
- c) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), il SSB passerà in modalità «SSC» rimanendo in tale modalità fino al primo PI del SCMT di segnale di 1ª categoria incontrato (o al primo PI del SCMT in uscita da una località di servizio qualora il successivo segnale non sia un segnale di 1ª categoria), dopo l'uscita dalla linea attrezzata con il BAcc, in corrispondenza del quale avviene la riattivazione automatica della funzione SCMT. In tale evenienza, l'agente di condotta deve applicare quanto previsto dall'articolo 44.5.

45.11.3. Intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione SSC

Nel caso di intervento della frenatura d'urgenza con esclusione automatica della funzione SSC per guasto al SSB deve essere rispettato quanto di seguito indicato:

- a) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC, il SSB passerà in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)». In tale evenienza, l'agente di condotta deve applicare quanto previsto dall'articolo 45.11.1. punto a);
- b) sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), poiché l'intervento della frenatura d'urgenza presuppone che il SSB sia in modalità SSC (gestione di un precedente degrado al SCMT su linea a doppio attrezzaggio), il SSB passerà in modalità «Predisposizione (SCMT/SSC)». In tale evenienza, l'agente di condotta deve applicare quanto previsto dall'articolo 45.11.1. punto a).

45.11.4. Intervento della frenatura d'urgenza per guasto del SSB con isolamento dello stesso

Nel caso di guasto totale del SSB che imponga la necessità di escludere (isolare) il SSB stesso (articolo 33.), l'agente di condotta può proseguire nel rispetto delle restrizioni previste dall'articolo 45.11.1. punto a) a condizione che venga visualizzata la velocità del treno attraverso un dispositivo ausiliario esterno; in caso contrario il treno può proseguire solo fino alla successiva località di servizio utile (al fine di liberare la linea) adottando i criteri prudenziali e le cautele che il caso richiede e purché il tratto di linea non sia soggetto a restrizioni incompatibili con le modalità della corsa del treno richieste.

45.11.5. Spegnimento o indicazioni non corrette del monitor

Nel caso di spegnimento completo (o parziale) del monitor o di non corretta visualizzazione (grafica) delle gemme

relative ai codici della RSC o di non corretta visualizzazione della velocità (indicazione analogica discorde da quella digitale, assenza dell'indicazione analogica e/o di quella digitale) o di visualizzazione non coerente con la modalità operativa in atto, l'agente di condotta deve arrestare immediatamente il convoglio e provvedere a disinserire e reinserire il SSB.

Qualora il guasto permanga devono essere adottate le norme relative al guasto totale dell'apparecchiatura previste dall'articolo 45.11.4.

45.12. MANCATA ATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA FUNZIONE SCMT o SSC

45.12.1. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT, in caso di mancata attivazione automatica della funzione SCMT, nei casi previsti l'agente di condotta deve:

- a) ritenere guasto il PI in corrispondenza del quale doveva attivarsi la funzione SCMT;
- b) proseguire fino al successivo PI di segnale fisso adottando le cautele previste per il caso di esclusione della funzione SCMT in corrispondenza di un segnale (articolo 45.6. punto 1.).

Dopo il passaggio sul successivo PI di segnale fisso, l'agente di condotta deve:

- avvisare verbalmente il DM o il DCO del guasto a terra e proseguire senza particolari precauzioni, nel caso di attivazione della funzione SCMT;
- ritenere guasto il SSB e proseguire adottando le cautele previste per il caso di esclusione automatica della funzione SCMT per guasto al SSB [articolo 45.11.1. punto a)], nel caso di mancata attivazione della funzione SCMT.

45.12.2. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SSC, in caso di mancata attivazione automatica della funzione SSC, nei casi previsti l'agente di condotta deve:

- a) ritenere guasto il PI in corrispondenza del quale doveva attivarsi la funzione SSC;
- b) proseguire fino al successivo PI di segnale fisso adottando le cautele previste per il caso di esclusione della funzione SSC in corrispondenza di un segnale [articolo 45.8. punto a)].

Dopo il passaggio sul successivo PI di segnale fisso, l'agente di condotta deve:

- avvisare verbalmente il DM o il DCO del guasto a terra e proseguire senza particolari precauzioni, nel caso di attivazione della funzione SSC;
- ritenere guasto il SSB e proseguire adottando le cautele previste per il caso di esclusione automatica della funzione SSC per guasto al SSB [articolo 45.11.3. punto a)], nel caso di mancata attivazione della funzione SSC.

45.12.3. Linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio)

Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il SST del SCMT e del SSC (doppio attrezzaggio), in caso di mancata attivazione automatica della funzione SCMT o della funzione SSC, nei casi previsti l'agente di condotta deve:

- a) ritenere guasto il PI in corrispondenza del quale doveva attivarsi la funzione SCMT o la funzione SSC;
- b) proseguire fino al successivo PI di segnale fisso adottando le cautele previste per il caso di esclusione della funzione SCMT o della funzione SSC per guasto a terra [articolo 45.6. punto 1. oppure articolo 45.8. punto a)].

Dopo il passaggio sul successivo PI di segnale fisso, l'agente di condotta deve:

- avvisare verbalmente il DM o il DCO del guasto a terra e proseguire senza particolari precauzioni, nel caso di attivazione della funzione SCMT o della funzione SSC;
- ritenere guasto il SSB e proseguire adottando le cautele previste per il caso di esclusione automatica della funzione SCMT o della funzione SSC per guasto al SSB (articolo 45.11.4.), nel caso di mancata attivazione della funzione SCMT o SSC.

45.13. SCRITTURAZIONE SUI LIBRI DI BORDO E AVVISI RELATIVI AI GUASTI DI BORDO

Il detentore dei veicoli provvisti del SSB del SCMT e del SSC deve riportare sui libri di bordo specifica annotazione (tipo di apparecchiatura installata, funzioni realizzate, ecc...).

Tutti i casi di guasto o anomalità al SSB, che comportano o meno l'arresto del convoglio, devono essere notificati al proprio referente e annotati sul libro di bordo del veicolo indicando il messaggio di guasto o anomalità. Qualora il guasto o l'anormalità comporti limitazioni alla corsa del treno, si deve darne avviso verbale anche al DM o al DCO.

45.14. RIPRESA DELLA CORSA PER ASSENZA DI CODICE IN ZONA CODIFICATA

Vedasi l'articolo 26.12.

46. TERMINE DEL SERVIZIO

Al termine del servizio o comunque ogni qualvolta la cabina di guida venga disabilitata l'agente di condotta deve disinserire l'apparecchiatura del SCMT e del SSC (articolo 32.2.).

SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE DELLA VELOCITÀ E SISTEMA DI REGISTRAZIONE DEGLI EVENTI DI CONDOTTA

47. SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE DELLA VELOCITÀ

47.1. GENERALITÀ

Si definisce sistema di visualizzazione della velocità l'insieme dei dispositivi, presenti a bordo dei veicoli dotati di cabina di guida, che forniscono all'agente di condotta l'indicazione del valore della velocità istantanea del veicolo. Alla messa in servizio del veicolo, o comunque prima della partenza del treno dalla stazione di origine, il sistema di visualizzazione della velocità della cabina utilizzata per l'effettuazione del treno deve essere efficiente.

I veicoli possono essere dotati di dispositivi ausiliari di visualizzazione della velocità, utilizzabili per rilevare il valore della velocità istantanea in caso di guasto al sistema di visualizzazione della velocità.

47.2. GUASTI

Qualora durante la corsa venga rilevato il guasto del sistema di visualizzazione della velocità nella cabina di guida utilizzata per l'effettuazione del treno, l'agente di condotta deve adottare i seguenti provvedimenti:

- a) se è possibile utilizzare un dispositivo ausiliario di visualizzazione della velocità, è ammesso proseguire fino alla stazione di termine corsa senza restrizioni di marcia e purché sia attivo un sistema di protezione della marcia del treno (SCMT e/o SSC);
- b) nel caso in cui tale sistema non sia attivo, la predetta stazione può essere raggiunta non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, con la funzione Vigilante inserita. In mancanza di tale condizione il treno può comunque proseguire fino alla stazione di termine corsa non superando la velocità di 50 km/h, salvo limitazioni più restrittive, purché sia presente in cabina di guida un altro agente con l'obbligo di sorvegliare sulla vigilanza dell'agente di condotta e intervenire, arrestando e immobilizzando il treno, nel caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta;
- c) se non è possibile utilizzare un dispositivo ausiliario di visualizzazione della velocità, deve essere richiesta la sostituzione del veicolo. Al solo scopo di liberare la linea è ammesso raggiungere la prima località di servizio utile, adottando i criteri prudenziali e le cautele che il caso richiede e purché il tratto di linea non sia soggetto a restrizioni incompatibili con le modalità della corsa del treno richieste.

48. SISTEMA DI REGISTRAZIONE DEGLI EVENTI

48.1. GENERALITÀ

Si definisce sistema di registrazione degli eventi il dispositivo presente a bordo dei veicoli dotati di cabina di guida in grado di registrare e memorizzare gli eventi di condotta.

I sistemi di registrazione degli eventi possono essere di tipo cartaceo o di tipo informatico.

Durante l'effettuazione del servizio il sistema di registrazione degli eventi, relativo alla cabina utilizzata per l'effettuazione del treno, deve essere inserito ed efficiente.

L'agente di condotta, a inizio e a termine del servizio, deve assolvere agli obblighi previsti dalla normativa vigente per l'uso del predetto sistema.

Le modalità da eseguire sulle apparecchiature del sistema di registrazione degli eventi sono riportate nella manualistica di bordo.

48.2. GUASTI

Qualora prima della partenza del treno dalla stazione di origine venga rilevato guasto il sistema di registrazione degli eventi relativo alla cabina di guida utilizzata per l'effettuazione del treno, è ammesso utilizzare il veicolo per la condotta, purché nel convoglio vi sia un altro sistema di registrazione degli eventi attivo ed efficiente; l'utilizzo può avvenire unicamente per il raggiungimento della prima località di servizio dove sia possibile sostituire il veicolo con altro avente il sistema di registrazione efficiente.

Qualora durante la corsa si verifichi il guasto del sistema di registrazione degli eventi relativo alla cabina di guida utilizzata per l'effettuazione del treno e non sia possibile utilizzarne un altro, il treno può proseguire fino alla

stazione di termine corsa, senza restrizioni di marcia.