

**TABELLA DI RAFFRONTO  
NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA – RCF**

(circolare P.RI/R.04/23/35/03677 del 31 ottobre 1990 e circolare ES.C/R//C/I/009/D1899 del 26 novembre 1992)

**Nella 1ª colonna è riportato il testo delle Norme per l'Esercizio con il Sistema a Spola suddiviso in commi, punti o articoli.**

**Per ciascuna suddivisione del testo della prima colonna:**

- nella 2ª colonna è riportata la norma del nuovo Regolamento per la Circolazione Ferroviaria (RCF) che recepisce il principio contenuto nel provvedimento normativo delle Norme per l'Esercizio con il Sistema a Spola;
- nella 3ª colonna è indicato con una "M" se il provvedimento normativo delle Norme per l'Esercizio con il Sistema a Spola è incoerente con i principi contenuti nel nuovo RCF;
- nella 4ª colonna è indicato con la sigla "I" se il provvedimento normativo delle Norme per l'Esercizio con il Sistema a Spola è procedura di interfaccia tra il personale del Gestore Infrastruttura e quello delle Imprese Ferroviarie;
- nella 5ª colonna è indicato l'operatore ferroviario tra le cui attribuzioni ricade il provvedimento normativo delle Norme per l'Esercizio con il Sistema a Spola, attraverso la sigla GI per indicare il Gestore Infrastruttura e la sigla IF per indicare le Imprese Ferroviarie;
- nella 6ª colonna sono riportati le eventuali osservazioni e commenti.

Il nuovo RCF non regola contesti di esercizio obsoleti, come le linee dove è previsto il controllo degli incroci da parte del personale dei treni, le linee con il blocco telefonico ed il blocco elettrico manuale, le stazioni prive di doppio segnalamento di protezione e partenza completo, i deviatori privi di fermascambi e collegamenti di sicurezza, i segnali semaforici, ecc., oppure non rientranti nelle competenze dell'ANSF come la circolazione sulle navi traghetto, le manovre negli scali di smistamento, ecc.

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p><b>Norme generali per l'esercizio con il sistema a spola</b> (circolare P.RI/R.04/23/35/03677 del 31 ottobre 1990)</p> <p>1. L'art. 3/11 RCT (e corrispondente 15/6 IPCL) prevede che "sulle linee a scarso traffico i dipartimenti Produzione e Potenziamento e Sviluppo possono disporre l'adozione di norme specifiche atte a disciplinare la circolazione dei treni in deroga alle norme comuni".</p> <p>2. Su determinate linee (o tratti di linea) a semplice binario ed a scarso traffico, stabilite dal Dipartimento Produzione o dagli uffici Produzione, l'esercizio può</p>	<p><b>1.1.</b> Il presente Regolamento contiene le norme per l'esercizio ferroviario di competenza dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie.</p> <p>In conformità a tali norme, oltre che alle norme internazionali e nazionali cogenti, nonché alle regole di buona pratica e alle norme tecniche e istruzioni di settore, devono essere emanate le disposizioni e le prescrizioni di esercizio per disciplinare i processi connessi con la sicurezza della circolazione ferroviaria di interfaccia tra l'infrastruttura e i convogli e interni a ciascun operatore ferroviario. I processi interni devono tenere conto anche di</p>	<b>M</b>		<b>GI</b>	<p>Tutte le linee devono essere sottoposte alle medesime regole di sicurezza, indipendentemente dall'intensità del traffico.</p> <p>Non sono ammesse deroghe a tale principio.</p> <p>Non sono più ammesse linee a spola senza i dispositivi tecnologici che</p>

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>essere svolto con il "sistema a spola".</p> <p>Agli effetti della circolazione treni, tale sistema è caratterizzato dalle seguenti particolarità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La linea è delimitata, da un lato da una stazione abilitata e, dall'altro, da una località di servizio (stazione o fermata) normalmente impresenziata, nella quale i treni invertono la marcia (località di regresso). Per alcuni treni il regresso può avvenire in una località intermedia;</li> <li>- Ogni treno in partenza dalla località di regresso è effettuato con lo stesso materiale dell'ultimo treno precedentemente arrivato, la cui completezza assicura, pertanto, la via libera per il treno successivo.</li> </ul> <p>Le linee esercitate con il sistema a spola devono essere indicate nel quadro 2 della PCOS parte 1^.</p>	<p>quelli di interfaccia.</p> <p><b>1.2.</b> L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie può adottare provvedimenti sperimentali di modifica delle norme o autorizzarne l'adozione.</p> <p><b>2.20</b> I parametri e le caratteristiche dell'infrastruttura ferroviaria rilevanti per la sicurezza della circolazione e le specifiche procedure da adottare per il corretto interfacciamento tra il personale che svolge attività di sicurezza relative agli impianti di terra e ai veicoli devono essere riportati nelle Disposizioni di Esercizio delle Linee (DEL). Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza durante il servizio deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DEL necessarie alle specifiche mansioni svolte.</p> <p><b>4.2</b> Il rispetto dei vincoli di cui al punto 4.1. deve essere garantito attraverso idonee attrezzature tecnologiche della linea e dei rotabili. In caso di mancato funzionamento di tali attrezzature dovranno essere applicate le norme previste nella parte terza del presente regolamento.</p>				<p>consentono di rilevare la libertà del tratto di linea esercitato con il sistema a spola (tratto a spola).</p>

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>3. In relazione a specifiche situazioni di circolazione, programmate o accidentali, può essere disposto il temporaneo passaggio dal sistema a spola al sistema con dirigenza locale. In tal caso tutti i treni che circolano a dirigenza locale dovranno essere avvisati con prescrizione da una delle due stazioni estreme a seconda del senso di marcia. La stazione permanentemente presenziata deve inoltre darne conferma al DM della stazione di regresso, la quale, in assenza di tale conferma, deve prendere le misure atte ad evitare che il treno in arrivo ritenga indebitamente la stazione impresenziata.</p> <p>4. Durante l'esercizio con il sistema a spola, il D.M. della stazione permanentemente abilitata assume personalmente anche la dirigenza del movimento della località di regresso, avvalendosi, all'occorrenza, della collaborazione del personale dei treni.</p> <p>5. Durante l'esercizio con il sistema a spola possono circolare solo treni viaggiatori. Le eventuali circolazioni per esigenze di servizio merci potranno avvenire in regime di interruzione di servizio per necessità di movimento.</p> <p>6. Nella località di regresso è normalmente utilizzato il solo binario di corsa. Le specifiche attrezzature impiantistiche</p>	<p><b>1.8</b> La circolazione ferroviaria prevede attività di sicurezza sugli impianti di terra e attività di sicurezza relative ai veicoli; alcune verifiche e operazioni sugli impianti di terra possono essere richieste dal regolatore della circolazione all'agente di condotta. Qualora le incombenze di cui sopra non siano direttamente svolte dall'agente di condotta, devono essere emanate apposite procedure di dettaglio volte a disciplinare le attribuzioni, i rapporti e lo scambio di informazioni fra l'agente di condotta e gli altri agenti incaricati di svolgere le citate incombenze.</p> <p><b>8.1</b> La circolazione ferroviaria è gestita da un regolatore della circolazione, che comanda e controlla, tramite gli apparati di sicurezza o tramite altri agenti, gli enti di sicurezza posti nei tratti di linea e nelle località di servizio da lui gestiti.</p> <p><b>8.2</b> Lo stato degli enti di sicurezza e l'avvenuto rilascio dell' "Autorizzazione al movimento" da parte del sistema di segnalamento devono essere rilevabili dal regolatore della circolazione tramite le apposite interfacce degli apparati di sicurezza.</p> <p><b>8.3</b> Tutti i deviatoi di linea e delle località di servizio inseriti sui binari percorsi dai treni devono essere muniti di dispositivi di sicurezza che assicurano gli elementi mobili.</p>	<p><b>M</b></p>	<p><b>I</b></p>	<p><b>GI</b></p>	<p>Il regolatore della circolazione deve rapportarsi per esigenza di circolazione con l'agente di condotta.</p>

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>(altri binari di circolazione, binari secondari, deviatoli, segnale di protezione, segnale di partenza, ecc.) potranno essere individuate dagli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo, in relazione alle esigenze d'esercizio locali.</p> <p>7. Gli eventuali deviatoli della località di regresso possono essere con manovra a mano, elettrica o di tipo tallonabile a ritorno elastico.</p> <p>Gli eventuali segnali di protezione della suddetta località possono essere ad aspetto fisso o manovrabili automaticamente dai treni in arrivo.</p> <p>Il segnale di partenza eventualmente necessario deve essere manovrabile a via libera dal Capotreno, per mezzo di apposito dispositivo.</p>	<p><b>8.4</b> Il collegamento di sicurezza è un vincolo d'impianto tra il sistema di segnalamento che concede l'autorizzazione al movimento ad un treno e gli enti interessati dal movimento autorizzato, tale da soddisfare le seguenti condizioni:</p> <p>per far concedere l'autorizzazione al movimento al treno è necessario che gli enti interessati al movimento siano disposti e assicurati nella posizione voluta; per rimuovere gli enti da questa posizione, occorre che il sistema di segnalamento revochi l'autorizzazione al movimento al treno e che il treno stesso abbia recepito la revoca dell'autorizzazione al movimento e sia in condizione di rispettarla.</p> <p><b>8.5</b> Tutti i deviatoli interessati alla circolazione dei treni, in linea e nelle località di servizio devono essere muniti di collegamenti di sicurezza con il sistema di segnalamento.</p>				
<p>8. Di norma, sulla linea non esistono attrezzature di blocco elettrico ed i PL sono di tipo automatico o semaforizzato.</p> <p>Le segnalazioni di allarme degli eventuali PL di tipo automatico devono essere sempre riportate in un posto di controllo presenziato.</p> <p>Nel caso di PL automatico o semaforizzato posto a breve distanza dalla località di regresso, il Capotreno può essere incaricato, prima di ordinare la partenza</p>	<p><b>4.2</b> Il rispetto dei vincoli di cui al punto 4.1. deve essere garantito attraverso idonee attrezzature tecnologiche della linea e dei rotabili. In caso di mancato funzionamento di tali attrezzature dovranno essere applicate le norme previste nella parte terza del presente regolamento.</p> <p><b>8.2</b> Lo stato degli enti di sicurezza e l'avvenuto rilascio dell' "Autorizzazione al movimento" da parte del sistema di</p>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>GI</b>	<p>Il regolatore della circolazione deve rapportarsi per esigenza di circolazione con l'agente di condotta.</p>

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>del treno, di azionare apposito dispositivo ubicato presso il F.V. ai fini del regolare funzionamento dei PL suddetti.</p> <p>Gli eventuali deviatori inseriti in linea devono essere o assicurati con il dispositivo di cui all'art. 4/13 RCT o muniti dei dispositivi e collegamenti di cui all'art. 4/12 RCT.</p>	<p>segnalamento devono essere rilevabili dal regolatore della circolazione tramite le apposite interfacce degli apparati di sicurezza.</p> <p><b>8.3</b> Tutti i deviatori di linea e delle località di servizio inseriti sui binari percorsi dai treni devono essere muniti di dispositivi di sicurezza che assicurano gli elementi mobili.</p> <p><b>8.5</b> Tutti i deviatori interessati alla circolazione dei treni, in linea e nelle località di servizio devono essere muniti di collegamenti di sicurezza con il sistema di segnalamento.</p>				
<p>9. Nella località di regresso, lo stazionamento dei rotabili da utilizzare per l'effettuazione dei treni viaggiatori è consentito anche sui binari di circolazione, secondo le modalità previste dalle norme comuni.</p> <p>Eventuali altri veicoli possono sostare solo su binari indipendenti da quello di corsa.</p>	<p><b>20.1</b> Un veicolo o un gruppo di veicoli si dice posto in stazionamento quando è immobilizzato, cioè gli è impedito qualsiasi movimento per un tempo indeterminato, attraverso il sistema di immobilizzazione di cui al precedente punto 6.9. Le modalità di utilizzo di tale sistema devono assicurare l'immobilizzazione dei veicoli, anche in relazione al loro carico ed alle altre eventuali situazioni particolari, come la pendenza del binario e le condizioni climatiche avverse.</p> <p><b>20.2</b> I binari sui quali avviene lo stazionamento dei veicoli devono essere resi indipendenti dai binari di circolazione al fine di impedire ai veicoli in stazionamento medesimi di ingombrare, in caso di un loro eventuale indebito spostamento, i binari di</p>			<p><b>IF</b> <b>GI</b></p>	<p>Le IF per quanto riguarda i punti 20.1, 20.3 e 20.4 del RCF.</p> <p>I GI per quanto riguarda il punto 20.2 del RCF.</p>

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	<p>circolazione stessi. In mancanza di tale indipendenza dovranno essere messi in atto provvedimenti alternativi.</p> <p><b>20.3</b> Un veicolo o gruppo di veicoli può essere posto in stazionamento temporaneo mediante l'impiego del sistema frenante di cui al precedente punto 6.6. In tale evenienza il periodo di stazionamento deve essere compatibile con i tempi di immobilizzazione garantiti dal sistema frenante stesso.</p> <p><b>20.4</b> Le unità di trazione in stazionamento devono essere inoltre condizionate in modo da mantenere le condizioni di sicurezza rispetto ad eventuali apparecchiature lasciate attive ed impedire l'accesso in cabina di guida a persone non autorizzate.</p>				
<p>10. Per le operazioni e gli accertamenti che devono essere compiuti dal personale del treno prima della partenza dalla località di regresso, nonché per il superamento a via impedita dell'eventuale segnale di partenza della località stessa devono essere impartite norme specifiche da parte degli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo, in analogia a quanto già previsto per situazioni simili.</p>	<p><b>1.8</b> Le attività sugli impianti di terra sono di competenza del Gestore dell'infrastruttura, mentre le attività relative ai rotabili sono di competenza delle Imprese ferroviarie.</p> <p>Ove previsto dal presente regolamento, alcune verifiche e operazioni sugli impianti di terra possono essere richieste dagli operatori della circolazione all'agente di condotta.</p> <p>Qualora le incombenze di cui sopra non siano direttamente svolte dall'agente di condotta, le Imprese ferroviarie devono emanare apposite procedure di dettaglio volte a disciplinare le attribuzioni, i rapporti e lo scambio di</p>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>GI</b>	<p>Il regolatore della circolazione deve rapportarsi per esigenza di circolazione con l'agente di condotta.</p>

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	informazioni fra l'agente di condotta e gli altri agenti del treno incaricati a svolgere le citate incombenze.				
11. Sulle linee in cui è previsto il sistema a spola, devono essere adottati il foglio di corsa multiplo, il foglio veicoli multiplo e le prescrizioni multiple.				<b>GI</b> <b>IF</b>	I GI per quanto riguarda le prescrizioni di movimento. Le IF per quanto riguarda le prescrizioni tecniche e il foglio di corsa e il foglio veicoli.
12. Presso il F.V. della località di regresso deve essere custodito un protocollo mod. M100b, da utilizzare in caso di necessità.				<b>GI</b>	
13. La circolazione dei treni deve essere regolata dal D.M. della stazione abilitata, al quale il Capotreno interessato dovrà comunicare verbalmente l'ora di arrivo nella località di regresso, e richiedere e ottenere verbalmente il benestare per la partenza dalla stessa ( "C.S..... treno ..... pronto orario" oppure " C.S. .... treno ..... pronto a partire ore....."; "nulla osta partenza treno ..... da ..... "). In caso di impossibilità da parte del Capotreno di mettersi in comunicazione, si dovranno utilizzare altri posti telefonici, anche pubblici, ubicati nelle vicinanze. I treni potranno, comunque, partire dalla località di regresso, anche se al capotreno non risulti possibile mettersi in comunicazione con il D.M., purchè non vi sia stato vincolato a benestare scritto dal	<b>4.7</b> Ogni treno può circolare solo dopo che ne siano stati verificati i dispositivi e gli organi connessi con la sicurezza della circolazione. <b>8.1</b> La circolazione ferroviaria è gestita da un regolatore della circolazione, che comanda e controlla, tramite gli apparati di sicurezza o tramite altri agenti, gli enti di sicurezza posti nei tratti di linea e nelle località di servizio da lui gestiti. <b>8.2</b> Lo stato degli enti di sicurezza e l'avvenuto rilascio dell' "Autorizzazione al movimento" da parte del sistema di segnalamento devono essere rilevabili dal regolatore della circolazione tramite le apposite interfacce degli apparati di sicurezza. <b>11.6</b> Qualora in assenza di autorizzazione	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>GI</b>	Il regolatore della circolazione deve rapportarsi per esigenza di circolazione con l'agente di condotta.

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>D.M. medesimo ("A ... partenza treno ... vincolata a mio benessere scritto"). Sia il benessere verbale sia il benessere scritto hanno solo valore di consenso all'immissione in linea dei treni, e, pertanto, restano assegnati al Capotreno tutti gli accertamenti necessari prima della partenza dalla località di regresso.</p>	<p>al movimento l'agente di condotta non possa mettersi in contatto con il regolatore della circolazione, la circolazione dei treni deve essere sospesa.</p>				
<p>14. Nell'orario di servizio devono essere indicati gli incroci relativi ad entrambe le località che delimitano la linea. Nella località di regresso, i treni devono essere licenziati dal Capotreno, dopo che questi abbia accertato che l'ultimo treno arrivato vi sia giunto completo. A tale fine, nei casi di consegne non in contraddittorio nella località di regresso, il Capotreno interessato dovrà avvalersi di apposita registrazione ("Treno giunto a ...") effettuata dal Capotreno dell'ultimo treno arrivato e riportato secondo modalità da stabilire in sede locale (su f.d.c., m100b, ecc.). 15. Sulle linee in cui è previsto il sistema a spola, il personale dei treni non interviene nel controllo degli incroci, indipendentemente dal segnalamento esistente nelle località interessate. 16. Sulle linee in cui è previsto il sistema a spola, per la coda dei treni effettuati con mezzi leggeri dovrà essere impiegata anche di giorno la sola segnalazione notturna prescritta dal Regolamento Segnali.</p>	<p><b>2.20</b> I parametri e le caratteristiche dell'infrastruttura ferroviaria rilevanti per la sicurezza della circolazione e le specifiche procedure da adottare per il corretto interfacciamento devono essere riportati nelle Disposizioni di Esercizio delle Linee (DEL). Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza durante il servizio deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DEL necessarie alle specifiche mansioni svolte. <b>4.2</b> Il rispetto dei vincoli di cui al punto 4.1. deve essere garantito attraverso idonee attrezzature tecnologiche della linea e dei veicoli. In caso di mancato funzionamento di tali attrezzature dovranno essere applicate le norme previste nella parte terza del presente regolamento. <b>4.11</b> La testa e la coda dei treni devono essere inequivocabilmente identificabili attraverso specifiche segnalazioni. La segnalazione di coda deve essere presente solo sull'ultimo veicolo. <b>9.4</b> L'agente di condotta può partire solo</p>	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>GI IF</b>	<p>Ai GI fanno capo le attività di sicurezza sugli impianti di terra.  Alle IF le attività di sicurezza relative ai veicoli.  Il treno parte di iniziativa dell'agente di condotta dopo il pronti del capotreno.</p>



Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
17. Nella stazione permanentemente abilitata, il licenziamento dei treni da inoltrare verso la linea in cui vige il sistema a spola potrà essere effettuato dal Capotreno anche in assenza del blocco elettrico purché esistano le altre condizioni stabilite dall'art. 6/8 RCT (corrispondente 19/3 IPCL).	dopo aver ricevuto conferma dell'ultimazione delle operazioni propedeutiche alla partenza, incluso, per i treni viaggiatori, l'incarozzamento, e aver verificato che il sistema di segnalamento abbia concesso l'autorizzazione al movimento.				
18. Sulle linee in cui è previsto il sistema a spola, la circolazione in linea dai carrelli e dei treni materiali deve sempre avvenire in regime di interruzione di binario ed i cantieri di lavoro potranno operare solo in regime di interruzione o con protezione autonoma. 19. Il D.M. interessato potrà concedere un'interruzione solo dopo aver provveduto a vincolare a proprio nulla osta scritto nella località di regresso l'eventuale treno che potrebbe partire da questa verso il binario interrotto. Non occorre esporre nella località di regresso il segnale d'arresto di cui all'art. 18/2 RCT 8e corrispondente 35/2 IPCL).	<b>21.1</b> I mezzi d'opera per la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, compresi i rilievi diagnostici, e per il soccorso ai treni, possono circolare secondo le norme dei treni soltanto se soddisfano i medesimi standard di sicurezza richiesti per i treni. <b>21.2</b> I mezzi d'opera che non rientrano tra quelli di cui al precedente punto 21.1 possono circolare e sostare sull'infrastruttura in coerenza con i criteri di cui al precedente punto 4.32.				
20. Il DM deve provvedere a vincolare a proprio nulla osta scritto nella località di regresso l'eventuale treno che potrebbe partire da questa verso la linea in cui vige il sistema a spola, ogni qualvolta esistano situazioni che richiedono l'adozione di provvedimenti restrittivi riguardanti la sicurezza dell'esercizio			<b>I</b>	<b>GI</b>	

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p><b>Norme integrative per l'esercizio con il sistema a spola di linee o tratti di linea attrezzati con dispositivi per l'accertamento della libertà del tratto di linea.</b> (circolare ES.C/R//C/I/009/D1899 del 26 novembre 1992)</p> <p><u>1. Generalità</u></p> <p>1.1 Le linee o i tratti di linea, esercitati con il sistema a spola, quando i treni non sono effettuati utilizzando lo stesso materiale nella stessa giornata (sistema a spola promiscua), possono essere attrezzati, se ritenuto opportuno dalle Unità compartimentali interessate, con apposite apparecchiature che consentono di rilevare la libertà del tratto di linea esercitato con il sistema a spola (tratto a spola). Sui tali linee, ad integrazione delle norme generali per l'esercizio con il sistema a spola, dovranno essere osservate le presenti norme.</p> <p>1.2 I segnali di partenza della stazione permanentemente abilitata che comandano movimenti verso il tratto a spola sono normalmente disposti a via impedita e per disporli a via libera occorre, treno per treno, l'intervento dell'operatore, ma si dispongono a via impedita automaticamente con il passaggio del treno sul dispositivo di occupazione.</p>	<p><b>4.2</b> Il rispetto dei vincoli di cui al punto 4.1. deve essere garantito attraverso idonee attrezzature tecnologiche della linea e dei rotabili. In caso di mancato funzionamento di tali attrezzature dovranno essere applicate le norme previste nella parte terza del presente regolamento.</p> <p><b>8.1</b> La circolazione ferroviaria è gestita da un regolatore della circolazione, che comanda e controlla, tramite gli apparati di sicurezza o tramite altri agenti, gli enti di sicurezza posti nei tratti di linea e nelle località di servizio da lui gestiti.</p> <p><b>8.4</b> Il collegamento di sicurezza è un vincolo d'impianto tra il sistema di segnalamento che concede l'autorizzazione al movimento ad un treno e gli enti interessati dal movimento autorizzato, tale da soddisfare le seguenti condizioni:</p> <p>a) per far concedere l'autorizzazione al movimento al treno è necessario che gli enti interessati al movimento siano disposti e assicurati nella posizione voluta;</p> <p>b) per rimuovere gli enti da questa posizione, occorre che il sistema di segnalamento revochi l'autorizzazione al movimento al treno e che il treno stesso abbia recepito la revoca dell'autorizzazione al movimento e sia in condizione di</p>	<p><b>M</b></p>		<p><b>GI</b></p>	<p>Le apparecchiature che consentono di rilevare la libertà del tratto di linea esercitato con il sistema a spola (tratto a spola) sono obbligatorie.</p>

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	rispettarla.				

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

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>2. Norme impiantistiche</p> <p>Nella stazione permanentemente abilitata esistono le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un dispositivo elettronico bidirezionale che rappresenta, per il tratto a spola, il punto di conteggio atto a rilevare il passaggio degli assi sul binario. Tale dispositivo è ubicato tra il segnale di protezione e il picchetto limite di manovra ed è evidenziato da apposito picchetto, con le caratteristiche di cui all'allegato 1/p.16 ter R.S.;</li> <li>- Un dispositivo "unità conta-assi" che riceve, conta e memorizza le informazioni trasmesse dal punto di conteggio degli assi, ne confronta il numero i in ingresso con quello in uscita accertando lo stato libero od occupato del tratto a spola. Le indicazioni di libero/occupato del tratto a spola sono fornite da due segnalazioni luminose gemellate (una a luce bianca indicante che il tratto a spola è libero ed una luce a luce rossa indicante che il tratto a spola è occupato) e si manifestano in stazione, di regola sul Q.L.;</li> <li>- Una maniglia a chiave "TI/Es" a tre posizioni : <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Centrale (di riposo);</li> <li>❖ Ruotata a sinistra, previo spiombamento e con ritorno automatico nella</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>2.11</b> Il comando e il controllo degli enti di sicurezza delle località di servizio e delle linee è effettuato tramite appositi dispositivi denominati apparati di sicurezza.</p> <p>Essi possono essere muniti di funzioni di soccorso che permettano il superamento dei vincoli imposti dall'apparato stesso in caso di mancanza di alcune delle condizioni richieste, al fine di utilizzare le funzioni ancora disponibili. Le funzioni di soccorso devono essere realizzate in modo da prevenirne un indebito utilizzo. Gli apparati di sicurezza devono essere dotati di apparecchiature per la registrazione degli eventi e delle operazioni svolte. Non deve essere possibile modificare i dati registrati.</p> <p><b>4.2</b> Il rispetto dei vincoli di cui al punto 4.1. deve essere garantito attraverso idonee attrezzature tecnologiche della linea e dei rotabili. In caso di mancato funzionamento di tali attrezzature dovranno essere applicate le norme previste nella parte terza del presente regolamento.</p> <p><b>4.5</b> Riguardo ai vincoli di cui al punto 4.1, lettera c):</p> <p>c.1. ogni movimento di treno deve avvenire su un tratto di via libero, concesso in uso esclusivo al treno stesso e protetto da indebiti accessi di altri veicoli;</p> <p>la velocità massima ammessa per ogni</p>			<b>GI</b>	

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>posizione centrale (effettua la liberazione artificiale del tratto a spola);</p> <p>❖ Ruotata a destra (determina l'occupazione permanente del tratto a spola; in tale posizione la chiave è estraibile).</p> <p>La maniglia è corredata da una lampadina normalmente accesa a luce bianca che si spegne con l'occupazione del tratto a spola; per la liberazione artificiale del tratto a spola, il tasto dovrà essere mantenuto azionato per circa tre secondi e quindi lasciato ritornare nella posizione centrale. Se l'operazione eseguita ha avuto esito positivo, la lampadina si accenderà e apparirà l'indicazione di tratto a spola libero;</p> <p>- Un tasto "Tex TS", normalmente piombato, per l'esclusione delle condizioni di libertà del tratto a spola dall'apertura del segnale.</p> <p>3. Normativa d'esercizio</p> <p>3.1 esercizio normale</p> <p>3.1.1 Le due segnalazioni gemellate forniscono l'indicazione di libertà o occupazione del tratto a spola.</p> <p>E' accesa la luce bianca quando il tratto a spola è libero. Quando invece il tratto a spola è occupato, l'indicazione libero/occupato mostra la luce rossa ed i segnali di partenza che comandano l'ingresso nel tratto stesso non possono</p>	<p>treno, in ogni punto della linea, deve essere tale che il treno stesso, mediante il sistema di frenatura, possa arrestarsi entro lo spazio residuo del tratto di via concesso in uso esclusivo di cui alla precedente lettera c.1..</p> <p><b>8.2</b> Lo stato degli enti di sicurezza e l'avvenuto rilascio dell' "Autorizzazione al movimento" da parte del sistema di segnalamento devono essere rilevabili dal regolatore della circolazione tramite le apposite interfacce degli apparati di sicurezza.</p> <p><b>8.17</b> L'accesso ad una sezione di blocco deve poter essere consentito ad un solo treno alla volta e deve essere protetto dall'eventuale accesso di altri veicoli, attraverso i dispositivi tecnologici che assicurano il distanziamento dei treni.</p>				

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>essere disposti a via libera.</p> <p>L'occupazione del tratto a spola avviene quando il treno impegna con il primo asse il dispositivo elettronico bidirezionale: l'indicazione libero/occupato passa dal bianco al rosso.</p> <p>Quando il treno, proveniente dalla località di regresso supera completamente il dispositivo elettronico bidirezionale della stazione permanentemente abilitata, l'indicazione sul Q.L. di libero/occupato si riaccende a luce bianca.</p>					
<p>3.1.2 Nelle consegne scritte fra i DM deve essere sempre precisato se il funzionamento delle predette apparecchiature è regolare o meno.</p>	<p><b>1.7</b> Lo scambio di informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione tra operatori, sia quando si succedono che quando si interfacciano nello svolgimento delle attività, deve essere tracciato e registrato qualora il rispetto delle eventuali indicazioni impartite non sia vincolato da appositi dispositivi di sicurezza.</p>			<b>GI</b>	
<p>3.2 Circolazione carrelli, treni materiali e manovre</p> <p>3.2.1 Nel caso in cui una manovra debba impegnare il dispositivo elettronico bidirezionale, è necessario che tutti i veicoli componenti la colonna in manovra superino detto dispositivo onde evitarne un possibile anomalo funzionamento.</p>	<p><b>19.3</b> Gli agenti che comandano e che eseguono i movimenti di manovra devono preventivamente conoscere le particolari condizioni della località di servizio connesse al servizio di manovra.</p> <p><b>19.7</b> I movimenti di manovra devono essere preventivamente comunicati all'agente che comanda la manovra e a quello che la esegue, così come le eventuali modifiche di movimenti già comunicati.</p>		<b>I</b>	<b>GI</b>	

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>3.2.2 Nel caso in cui non avvenga la regolare liberazione del tratto a spola dopo che lo stesso sia stato impegnato da un carrello, treno materiale o manovra, si dovrà procedere alla liberazione artificiale, con le stesse modalità di cui al successivo punto 3.5.3.</p> <p>3.3 Accertamento completezza dei treni L'accertamento della completezza dei treni in arrivo dal tratto a spola deve essere effettuato dal DM tramite i medesimi dispositivi di cui al precedente punto 3.1.1.</p> <p>Restano fermi l'obbligo del presenziamento dei treni in arrivo dal tratto a spola nonché l'obbligo del presenziamento e dell'accertamento della completezza dei treni inoltrati verso il tratto a spola.</p> <p>3.4 Passaggio a dirigenza locale Prima dell'eventuale passaggio a dirigenza locale, il DM della stazione permanentemente abilitata deve azionare la maniglia "TI/Es" nella posizione ruotata a destra ed estrarre e custodire la chiave relativa.</p> <p>Durante l'esercizio a dirigenza locale, i dispositivi del tratto a spola devono essere considerati come non esistenti. Il DM per consentire l'apertura del segnale di partenza deve utilizzare il tasto "Tex TS" con le modalità di cui al successivo p. 3.5.4.</p>	<p><b>11.4</b> L'accertamento della completezza del treno e il controllo e la manovra dei deviatori, di cui alle lettere b) e c) del precedente punto 11.1, possono essere richiesti all'agente di condotta, il quale dovrà effettuare tali operazioni nel rispetto delle specifiche procedure emanate tenuto conto, rispettivamente, delle caratteristiche del treno e dei deviatori.</p> <p><b>11.5</b> Ogni qualvolta vengano svolte attività connesse con la sicurezza non protette dai dispositivi tecnologici, devono essere messi in atto i necessari provvedimenti tecnico-organizzativi atti ad assicurare che sia comunque garantita la sicurezza della circolazione. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- devono essere considerate sempre mancanti le condizioni di sicurezza della cui esistenza non si abbia riscontro certo;</li> <li>- deve farsi ricorso all'uso delle funzioni di soccorso relative agli apparati di sicurezza solo dopo avere preventivamente effettuato tutti gli accertamenti e i controlli richiesti per assicurare le condizioni di sicurezza normalmente garantite dagli apparati di sicurezza stessi.</li> </ul>		<b>I</b>	<b>GI</b>	

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>Prima del passaggio dal sistema a dirigenza locale al sistema a spola, il DM deve reinserire la chiave e portare la maniglia "TI/Es" nella posizione centrale e, qualora permanga la segnalazione di occupazione del tratto a spola, deve provvedere alla liberazione artificiale con le modalità di cui al successivo p. 3.5.3.</p> <p>3.5 Anormalità e guasti</p> <p>3.5.1 In caso di spegnimento di entrambe le segnalazioni luminose di libero/occupato del tratto a spola, quest'ultimo deve essere considerato libero se il segnale di partenza si dispone a via libera.</p> <p>3.5.2 In caso di guasto, di manutenzione, riparazione e di esclusione dei dispositivi di cui al punto 3.1.1, il DM dovrà provvedere all'accertamento diretto della completezza dei treni in arrivo secondo le norme comuni.</p> <p>3.5.3 Se, anche dopo l'arrivo del treno, permane nella stazione permanentemente abilitata la segnalazione che il tratto a spola è occupato, il DM deve provvedere alla liberazione artificiale del tratto medesimo mediante l'azionamento della maniglia "TI/Es", dopo aver acquisito la certezza che il tratto sia libero dai rotabili. Una volta iniziata la procedura per la liberazione artificiale, il tratto non dovrà essere impegnato da treni fino a quando non sia</p>	<p style="text-align: center; opacity: 0.5;">"SISTEMA DI RIFERIMENTO" (Direttiva ANSF n.1 / dir/2012)</p>				



Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>stata ripiombata la maniglia "TI/Es".</p> <p>3.5.4 Qualora, anche dopo l'azionamento della maniglia "TI/Es", permanga la segnalazione di occupato, il DM, per consentire l'apertura del segnale deve, treno per treno, dopo la formazione dell'itinerario, azionare il tasto "Tex TS". L'uso del tasto "Tex TS" è sempre subordinato all'accertamento che il tratto a spola sia libero da rotabili.</p>					
<p>3.5.5 Nei casi di anormalità deve essere sempre praticata annotazione sul mod. M125.a e nei casi di cui al precedenti p. 3.5.1 e 3.5.4, deve essere avvisato anche l'agente della manutenzione.</p> <p>3.6 Lavori di manutenzione e riparazione Per i lavori ai dispositivi di rilevamento della libertà del tratto a spola, il personale della manutenzione dovrà emettere modulo M.45. Il DM, prima di firmare il modulo, deve azionare la maniglia "TI/Es" nella posizione ruotata a destra ed estrarre e custodire la chiave relativa; per l'apertura del segnale di partenza, deve utilizzare il tasto "Tex TS" con le modalità di cui al precedente p. 3,5.4.</p>	<p><b>1.7</b> Lo scambio di informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione tra operatori, sia quando si succedono che quando si interfacciano nello svolgimento delle attività, deve essere tracciato e registrato qualora il rispetto delle eventuali indicazioni impartite non sia vincolato da appositi dispositivi di sicurezza.</p> <p><b>22.3</b> I lavori di manutenzione o di riparazione agli apparati di sicurezza o al sistema di segnalamento che, in base ai criteri di cui ai precedenti punti 22.1 e 22.2, non richiedono l'assenza della circolazione dei treni devono comunque essere eseguiti garantendo che il sistema di segnalamento non conceda autorizzazioni al movimento dei treni e il sistema di protezione fornisca l'informazione coerente con l'indicazione del sistema di segnalamento. In mancanza di protezione della marcia dei treni da parte del sistema di protezione, i lavori agli apparati di sicurezza o al</p>				

Testo NORME PER L'ESERCIZIO CON IL SISTEMA A SPOLA	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	sistema di segnalamento devono essere eseguiti in conformità al punto 4.32.				

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