

**TABELLA DI RAFFRONTO
IELB AC/AV-RCF.**

Nella 1^a colonna è riportato il testo delle Istruzioni per l'Esercizio sulle Linee a doppio binario Banalizzate AC/AV ERTMS/ETCS L2 (IELB AC-AV) inserite nelle Norme per la Circolazione dei Rotabili e nelle Istruzioni per la Circolazione dei Treni ad uso del Personale di Accompagnamento suddiviso in commi, punti o articoli.

Per ciascuna suddivisione del testo della prima colonna:

- nella 2^a colonna è riportata la norma del nuovo Regolamento per la Circolazione Ferroviaria (RCF) che recepisce il principio contenuto nel provvedimento normativo delle IELB AC/AV;
- nella 3^a colonna è indicato con una "M" se il provvedimento normativo delle IELB AC/AV è incoerente con i principi contenuti nel nuovo RCF;
- nella 4^a colonna è indicato con la sigla "I" se il provvedimento normativo delle IELB AC/AV è procedura di interfaccia tra il personale del Gestore Infrastruttura e quello delle Imprese Ferroviarie;
- nella 5^a colonna è indicato l'operatore ferroviario tra le cui attribuzioni ricade il provvedimento normativo delle IELB AC/AV, attraverso la sigla GI per indicare il Gestore Infrastruttura e la sigla IF per indicare le Imprese Ferroviarie;
- nella 6^a 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 deviatoi 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 IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p style="text-align: center;">ART.1</p> <p>DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE ALLA LINEA , AI PDS ED ALLA CIRCOLAZIONE</p> <p>1. La normativa vigente (artt.2/2 r 19/4 RCT, artt.14/2 e 36/4 IPCL) consente che su determinate linee (o tratti di linea) a doppio binario dotate di "speciali attrezzature", possano essere impartite disposizioni particolari per l'uso promiscuo di ciascun binario nei due sensi di circolazione (linee banalizzate). Queste Istruzioni riportano le norme previste dalle Disposizioni per l'esercizio sulle linee a doppio binario banalizzate AC/AV ERTMS/ETCS L2 riguardanti il personale dei treni. Per le situazioni non previste nelle presenti Istruzioni e nelle eventuali norme di dettaglio, emanate dalle Unità periferiche interessate e riportate nell'orario di servizio, dovranno essere adottate le norme regolamentari comuni.</p>	<p>1.1. 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 quelli di interfaccia.</p> <p>2.7. Per comunicare ai convogli informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione. sull'infrastruttura sono installati appositi</p>	M	I	GI	<p>Introdotta il principio che le linee sono tutte banalizzate, salvo alcune di esse sulle quali i treni circolano possono circolare in senso opposto rispetto a quello per cui il binario è attrezzato solo in casi eccezionali.</p>

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	<p>segnali, denominati segnali di terra, e dispositivi per la trasmissione delle suddette informazioni direttamente in cabina di guida .</p> <p>2.8 Per assicurare la circolazione in sicurezza l'infrastruttura è attrezzata con apposite apparecchiature che costituiscono il sottosistema di terra del sistema di protezione della marcia dei treni.</p> <p>2.10. Ogni binario è attrezzato per lo circolazione su di esso in uno solo o in entrambi i sensi di marcia. Sulle linee a doppio binario i cui binari sono attrezzati ciascuno per un solo senso di marcia apposto a quello dell'altro binario i binari devono essere attrezzati per lo circolazione sul binario di sinistra rispetto al senso di marcia.</p>				
<p>2. Sono ammessi a circolare solo treni equipaggiati con le apparecchiature di bordo (sottosistema di bordo) previste dal sistema ERTMS/ETCS L2. Qualora un treno per guasto verificatosi durante la corsa non possa utilizzare le suddette apparecchiature, il personale di condotta (PdC), dopo l'arresto, ne deve dare immediato avviso scritto al DCO, precisando la progressiva chilometrica.</p>	<p>3.2. Un veicolo dotato di cabina di guida destinato alla condotta dei treni deve essere munito delle seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivo di comando del sistema frenante; - dispositivi per lo visualizzazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione ricevute dai dispositivi di terra; - sottosistema ...omissis... testa dei treni. <p>4.20. La circolazione dei treni deve essere protetta da un sistema di protezione della marcia, che provochi l'intervento automatico della frenatura in caso di mancato rispetto dei vincoli di sicurezza di cui al punto 4.1.</p> <p>10.6. Ogni anomalia alla circolazione di un treno deve essere comunicata dall'a-</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	<p>gente di condotta al regolatore della circolazione di giurisdizione.</p> <p>Qualora l'anormalità abbia determinato l'arresto del treno nella comunicazione l'agente di condotta deve precisare, oltre alle cause dell'anormalità, il punto di arresto (segnale di terra, progressiva chilometrica o itinerario di una località di servizio) e la presenza o meno dell'autorizzazione al movimento. In tale evenienza l'agente di condotta deve anche assicurare l'immobilità del treno.</p>				
<p>3. Ai fini delle presenti Istruzioni con il termine Posto di Servizio (PdS) s'intendono le stazioni, i posti movimento, i posti di comunicazione ed i bivi dotati di attrezzature per la circolazione dei treni sul binario di destra.</p>	<p>2.12 Nelle località di servizio vengono svolte le attività e funzioni necessarie per la gestione del servizio ferroviario. Esse sono delimitate da segnali denominati segnali di protezione</p> <p>2.13. Le località di servizio possono essere:</p> <p>a) stazioni: in esse possono svolgersi incroci, precedenze, cambi di binario o, nelle stazioni dalle quali si diramano più linee (stazioni di diramazione), passaggi da una linea all'altra, e soste per lo svolgimento del servizio. Sono provviste di segnali denominati segnali di partenza. Nel caso in cui non vi si svolga il servizio viaggiatori o merci sono denominate posti di movimento;</p> <p>b) bivi: da essi si diramano più linee;</p> <p>c) <i>posti</i> di comunicazione: di passaggio da un binario all'altro di una stessa linea;</p> <p>d) <i>posti</i> di passaggio <i>tra il doppio e il semplice binario</i>; di confluenza di linea o doppio binario in linea o semplice binario;</p> <p>e) <i>posti di blocco intermedi</i>: atti al distanziamento dei treni.</p>		I	GI	
<p>4. Le speciali attrezzature, di cui al comma 1, so-</p>	<p>2.1 L'infrastruttura ferroviaria è composta</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>no le seguenti:</p> <p>a) dispositivo per l'esclusione dalla circolazione di un binario (1);</p> <p>b) blocco radio con dispositivo dotato di organi per la richiesta e per la concessione del consenso di inversione del blocco sul binario in esercizio e cioè per la circolazione a destra o il ripristino, sullo stesso binario, della circolazione a sinistra.(2);</p> <p>c) impianti di sicurezza che permettono la formazione di itinerari da e per il binario di destra o per il ripristino, sullo stesso binario , della circolazione a destra;</p> <p>d) segnalamento di linea per la circolazione a destra.</p> <p><i>(1) Un binario escluso dalla circolazione per mezzo di tale dispositivo è detto più brevemente "fuori servizio".</i></p> <p><i>(2) La direzione "destra" e "sinistra" è sempre in relazione con la direzione di corsa del treno.</i></p>	<p>dalle località di servizio, dalle linee con uno o più binari che collegano due o più località di servizio, da altri posti in linea e dagli impianti e apparati di sicurezza necessari a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria.</p> <p>Fanno parte dell'infrastruttura ferroviaria anche le apparecchiature elettriche per la trazione dei treni.</p> <p>2.11 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.</p> <p>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>4.1 La sicurezza della circolazione ferroviaria è assicurata, oltre che dalla corretta realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e dei veicoli ferroviari dal rispetto dei vincoli derivanti:</p> <p>a) dalle caratteristiche dell'infrastruttura, dalle caratteristiche di ciascun convoglio e dalla loro interazione;</p> <p>b) dallo stato degli enti eventualmente incontrati dal convoglio (deviatoi, passaggi a livello, circuiti di occupazione del binario,</p>				

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	<p>ecc.); c) dalla contemporanea circolazione di più convogli sull'infrastruttura. 4.2. 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.</p>				
<p>5. Le sezioni di Blocco radio sono delimitate, salvo quanto previsto nel successivo capoverso, dagli appositi segnali imperativi di cui all'art. 43 bis del Regolamento sui Segnali. La prima sezione in ingresso e l'ultima sezione in uscita da tali linee sono delimitate, da un lato, dal segnale di confine in entrata, e dal segnale di confine in uscita. I segnali di confine sono segnali luminosi di prima categoria preceduti da segnali di avviso.</p>	<p>8.16. Ciascun binario di linea atto alla circolazione dei treni è suddiviso in tratti denominati "sezioni di blocco". La prima sezione di blocco a valle di una località di servizio può includere l'ultimo itinerario dello località stessa. 8.17. 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. 8.18. Un'autorizzazione al movimento deve includere almeno un'intera sezione di blocco o un intero itinerario e non può includere parti di essi. 8.19. Sulle linee provviste di PdE, tra due PdE attigui non può circolare più di un treno alla volta, anche in presenza di più sezioni di blocco, pertanto su tali linee ogni autorizzazione al movimento deve terminare in corrispondenza di un PdE.</p>		I	GI	
<p>6. La segnaletica di linea e dei PdS è ubicata a sinistra per i treni circolanti sul binario di sinistra ed a destra per i treni circolanti sul binario di destra, rispetto al loro senso di circolazione. I segnali di confine posti a sinistra sono con schermo rotondo</p>	<p>2.7. Per comunicare ai convogli informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione, sull'infrastruttura sono installati appositi segnali, denominati segnali di terra, e dispositivi per la trasmissione delle suddette</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>mentre quelli posti a destra sono a schermo quadrato. I predetti segnali sono posti in precedenza immediata del punto protetto e in corrispondenza del termine della sezione di blocco indicata sul segnale.</p> <p>7. I segnali imperativi di blocco radio , dei PdS e di linea, sia per la circolazione a sinistra che per la circolazione a destra , sono contraddistinti con numeri di quattro cifre, pari sul binario pari e dispari sul binario dispari, con l'aggiunta della progressiva chilometrica. Ai numeri dei segnali imperativi relativi al senso di circolazione di destra è aggiunta la lettera "d". Sullo stante dei segnali imperativi di partenza è applicato un ulteriore cartello su cui sono riportati la località di servizio, il numero del relativo binario e la direzione di inoltro, mentre sullo stante dei segnali imperativi di Posto di Esodo è applicata un'ulteriore tabella avente le caratteristiche di cui all'art.65 bis comma 3 figura 1 del Regolamento sui Segnali. I segnali di confine in uscita dalla linea con blocco radio sono contraddistinti secondo la specifica funzione svolta dal segnale rispetto al regime di circolazione del tratto di linea successivo. Nell'Orario di Servizio vengono indicati con specifici segni convenzionali (art.3 PGOS) tutti i segnali imperativi e di confine, nonché la loro numerazione e progressiva chilometrica. Nell'Orario di Servizio viene altresì indicata la specifica funzione svolta dai segnali di confine ubicati in uscita dalla linea con ERTMS/ETCS L2 rispetto il tratto di linea successivo, nonché l'eventuale funzione svolta dai segnali di confine ubicati in ingresso alla linea ERTMS/ETCS L2 rispetto al tratto di linea precedente.</p>	<p>informazioni direttamente in cabina di guida .</p> <p>2.10. Ogni binario è attrezzato per la circolazione su di esso in uno solo o in entrambi i sensi di marcia. Sulle linee a doppio binario i cui binari sono attrezzati ciascuno per un solo senso di marcia opposto a quello dell'altro binario i binari devono essere attrezzati per la circolazione sul binario di sinistra rispetto al senso di marcia.</p> <p>5.1 Ciascuna delle indicazioni fornite dal sistema di segnalamento deve avere un significato univocamente determinato.</p> <p>5.2 Le indicazioni fornite dal sistema di segnalamento devono essere tempestivamente comunicata ai treni in modo da consentire l'adempimento delle azioni conseguenti. A tal fine le indicazioni stesse possono essere anticipate da indicazioni di avviso. L'entità dell'anticipo deve essere stabilita tenendo conto delle caratteristiche della linea e dei treni ammessi a circolare sulla stessa.</p> <p>5.3 Ogni indicazione fornita dal sistema di segnalamento deve essere visibile dall'agente di condotta con continuità, dal suo posto di guida, per tutto il tempo in cui è valida per quel treno e per un periodo di tempo che permetta all'agente di condotta stesso di recepirne completamente e correttamente il significato.</p> <p>5.4 Le indicazioni fornite da sistemi di segnalamento diversi devono essere congruenti tra loro nei tratti di sovrapposizione e nella transizione da un sistema all'altro. La velocità consentita dal sistema cessante non deve essere maggiore della veloci-</p>				

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	<p>tà consentita dal sistema subentrante.</p> <p>5.5 Per ciascun segnale di terra devono essere inequivocabilmente identificabili l'ubicazione, il binario cui comanda e la funzione svolta.</p> <p>5.6 L'ubicazione di ciascun segnale di terra deve garantirne la visibilità di cui al punto 5.3 in condizioni ambientali esterne normali.</p> <p>5.7 Di ciascun segnale di terra deve essere preventivamente nota la posizione all'agente di condotta.</p> <p>5.8 Qualora le caratteristiche di stabilità sul terreno o di controllo tecnologico di un segnale di terra non garantiscano la sua presenza e le corrette indicazioni da esso fornite al passaggio dei treni, esso può essere utilizzato solo per indicare sul terreno vincoli di marcia già notificati ai treni tramite le DEL o le prescrizioni di movimento.</p>				
<p>8. La circolazione unidirezionale - o marcia parallela - su entrambi i binari, dei treni che utilizzano il blocco radio orientato nel medesimo senso sui due binari della linea, è ammessa. La contemporanea circolazione con il blocco orientato nel senso di destra su entrambi i binari è consentita solo nei casi espressamente autorizzati dall'Unità centrale competente.</p>	<p>8.17. 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>		I	GI	
<p>9. Nei PdS presenziati per l'esposizione del segnale di arresto sui binari di linea interrotti alla circolazione devono essere osservate le norme di cui all'art. 18/2 RCT e corrispondente art. 35/2 IPCL (il dispositivo di esclusione è uno dei dispositivi atti ad evitare l'esposizione del segnale di arresto). Nei PdS telecomandati non è mai richiesta l'esposizione del segnale di arresto.</p>				GI	
<p>10. Le linee sono attrezzate con il sistema GSM-R.</p>	<p>2.9. Per consentire la comunicazione tele-</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio previgente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>Oltre alla presenza dei terminali mobili (veicolari e palmari) sono presenti sulla linea postazioni telefoniche fisse secondo i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'imbocco delle gallerie di lunghezza superiore a 300 metri: un telefono su ciascun binario; - all'interno delle gallerie di lunghezza superiore a 1000 metri: un telefono ogni 1000 metri circa (uno per ciascun binario in posizione affacciata). Tale distanza può essere aumentata per consentire l'installazione del telefono in corrispondenza di ciascun segnale imperativo; - nei PdS in corrispondenza: <ul style="list-style-type: none"> - del fabbricato di servizio; - delle punte scambio; - dei posti di verifica boccole. 	<p>fonica con i convogli, sull' infrastruttura sono installati i dispositivi di comunicazione "terra-treno" (sottosistema di terra). Su determinate linee è possibile inviare una comunicazione prioritaria definita "chiamata di emergenza".</p>				
<p>11. Le linee con blocco radio devono essere riportate nell'Orario di Servizio specificando che è consentita la marcia parallela. Nelle fiancate principali dell'Orario di Servizio devono essere riportate le indicazioni riguardanti anche il binario di destra per ciascun senso di marcia.</p>	<p>2.20. 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>		I	GI	
<p>12. L'inoltro di treni sul binario di destra con Autorizzazione al Movimento concessa dal Sistema non comporta alcun avviso ai treni medesimi. Ai treni percorrenti il binario di destra, in luogo delle prescrizioni di cui agli artt. 19 RCT e 36 IPCL, vanno praticate, quando occorrenti, le prescrizioni di cui alla presente Istruzione.</p> <p>13. Qualora, pur essendo regolarmente orientato</p>	<p>4.12 I vincoli di cui al punto 4.1 sono comunicati all'agente di condotta attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le DEL di cui al punto 2.20; - le DPC di cui al punto 3.7; - le indicazioni del sistema di segnalamento, fornite dai segnali di terra di cui al punto 2.7 o dai disposi- 		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>il blocco radio, l'inoltro di un treno dovesse avvenire in assenza di Autorizzazione al Movimento concessa dal Sistema (art. 21 bis - B lettere a) e b) del Regolamento sui Segnali) ed il movimento del treno dovesse avvenire in manovra, oltre ad ordinare l'Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione (art. 21 bis - B lettera c) del Regolamento sui Segnali), va dato avviso al treno, con modulo M. 40 TELECOM (Blocco Radio), del binario sul quale dovrà istradarsi: <i>"Dovete istradarsi sul binario di SINISTRA/DESTRA"</i>.</p>	<p>tivi di bordo per la visualizzazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione di cui al punto 3.2.</p> <p>4.13 Qualora non sia possibile utilizzare le modalità di cui al precedente punto 4.12, i vincoli di cui al punto 4.1 devono essere comunicati all'agente di condotta con specifiche prescrizioni, notificate mediante idonei strumenti di trasmissione (supporti cartacei, informatici o di altro genere oppure comunicazioni verbali). Le specifiche prescrizioni devono essere notificate utilizzando formule predefinite e codificate.</p> <p>4.18 Un treno per muoversi deve aver ricevuto specifica <i>"Autorizzazione al movimento"</i> dal sistema di segnalamento tramite l'indicazione del pertinente segnale di terra o le indicazioni visualizzate in cabina di guida.</p>				
<p>14. Nel caso non si possa ottenere la riattivazione di un binario precedentemente escluso dalla circolazione con l'apposito dispositivo del <i>"fuori servizio"</i>, la circolazione deve essere regolata, sul binario interessato, secondo le norme del blocco guasto, riportate nelle apposite Istruzioni. In tal caso, l'operatore (DM o DCO) competente a rimuovere il <i>"fuori servizio"</i>, deve disporre la riattivazione con dispaccio, notificando con lo stesso il guasto delle apparecchiature di riattivazione, secondo le modalità previste nelle istruzioni di dettaglio. La mancata riattivazione di un binario determina il mantenimento nello stato di inefficienza del dispositivo di rilevamento della temperatura delle boccole. La circolazione a doppio binario potrà essere ripresa istradando i treni sul binario di</p>	<p>11.1 In mancanza di una o più condizioni di sicurezza, il movimento del treno potrà avvenire nel rispetto di quanto di seguito indicato:</p> <p>a) in mancanza della condizione di libertà dell'itinerario o del tratto di linea, il treno può circolare solamente con marcia a vista sull'itinerario o sul tratto di linea interessati a condizione che non risulti che il treno precedente si trovi ancora sull'itinerario o sul tratto di linea interessato. La circolazione del treno può avvenire senza la marcia a vista a condizione che venga preventivamente accertata anche la libertà da veicoli del tratto stesso attraverso il</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>sinistra, per ciascun senso di marcia. Riattivato il binario interessato, la circolazione dovrà essere regolata sul binario stesso con il giunto telefonico, secondo le modalità previste dalla Istruzione per l'esercizio con sistema di blocco radio.</p>	<p>controllo della completezza del treno che vi ha precedentemente circolato;</p> <p>b) in mancanza della condizione di corretta disposizione dei deviatori di località di servizio o di linea, la circolazione del treno su tali deviatori deve avvenire con marcia a vista, solo dopo avere controllato e, qualora necessario, disposto nella corretta posizione i deviatori;</p> <p>c) in mancanza della attivazione dei dispositivi che inibiscono il transito lato strada in corrispondenza dei PL, la circolazione del treno sugli stessi deve avvenire nel rispetto di quanto previsto al successivo punto 15;</p> <p>d) in mancanza delle condizioni di sicurezza relative a punti singolari della linea, come ad esempio le zone caduta massi, la circolazione del treno su tali punti deve avvenire nel rispetto delle specifiche procedure cautelative della sicurezza stabilite tenuto conto del punto singolare protetto.</p> <p>11.3 Qualora il sistema non sia in grado di concedere nemmeno la specifica autorizzazione al movimento di cui al punto 11.2, il regolatore della circolazione potrà concedere, previo accertamento delle condizioni di sicurezza mancanti e adozione dei relativi provvedimenti, l'autorizzazione al movimento tramite prescrizione di movimento che dovrà contenere anche le corrispondenti modalità di circolazione in conformità con il precedente punto 11.1.</p>				
<p>15. Nel caso di guasto contemporaneo del dispositivo per l'inversione del blocco e delle teleco-</p>	<p>11.6 Qualora in assenza di autorizzazione al movimento l'agente di condotta non pos-</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
municazioni, la circolazione dei treni sul binario interessato deve essere arrestata fino alla riparazione del dispositivo o delle telecomunicazioni.	sa mettersi in contatto con il regolatore della circolazione, la circolazione dei treni deve essere sospesa.				
<p>16. L'esclusione dalla circolazione di un binario determina, sul binario stesso, l'inefficacia del dispositivo di rilevamento della temperatura delle boccole.</p>	<p>4.27 L'utilizzo del sistema di terra e dei dispositivi di bordo di rilevamento automatico di anomalo riscaldamento delle boccole e di anomala frenatura degli assi dei treni non esclude la necessità di mettere in atto ulteriori provvedimenti cautelativi, tenuto conto del materiale rotabile e delle linee percorse. La distanza tra le singole apparecchiature di rilevamento del sistema di terra deve essere stabilita tenendo conto delle caratteristiche della linea, delle caratteristiche dei treni ammessi a circolare su di essa e della presenza o meno di ulteriori provvedimenti cautelativi.</p>		I	GI	
<p style="text-align: center;">Art. 2</p> <p>PRESCRIZIONI - RALLENTAMENTI - ABBASSAMENTO ARCHETTI - TRATTI NEUTRI PER CAMBIO FASE - INDICATORI DI VELOCITÀ MASSIMA</p> <p>1. Sulle linee attrezzate con sistema ERTMS/ETCS L2 tutti i treni, salvo i casi di cui al successivo capoverso, devono essere in possesso delle prescrizioni sia per la circolazione a sinistra che per la circolazione a destra. Le prescrizioni sono notificate ai treni dal Sistema, fatta eccezione per i casi previsti dalle Disposizioni e Istruzioni di servizio, per i quali le prescrizioni devono essere notificate a mezzo degli appositi moduli. Le prescrizioni notificate con gli appositi moduli sono valide sia per la circolazione a sinistra che per la circolazione a destra, se non è diversamente precisato; tale precisazione, se occorre, compete a chi dispone l'emissione di una prescrizione, e va riportata nel modulo stesso con la dizione: "<i>se istradati sul binario di sinistra</i>" o "<i>se istradati sul binario di destra</i>". Possono essere limitate ai soli treni effettivamente interessati (perché circolanti a sinistra, o perché circolanti a destra) le prescrizioni di carattere accidentale afferenti ai tratti fino al PdS attiguo a quello ove la prescrizione è notificata; in tal</p>	<p>4.9. Ciascun treno deve avere un percorso individuato. Le linee appartenenti a tale percorso sono denominate linee di impostazione programmata del treno. L'insieme delle linee di impostazione di un treno può comprendere anche più tratti di linea alternativi compresi fra due località di servizio. Il movimento di un treno sul percorso individuato può avvenire solo nel senso di marcia prestabilito.</p> <p>4.12. I vincoli di cui al punto 4.1 sono comunicati all'agente di condotta attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le DEL di cui al punto 2.20; - le DPC di cui al punto 3.7; - le indicazioni del sistema di segnalamento, fornite dai segnali di terra di cui al punto 2.7 o dai dispositivi di bordo per la visualizzazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione di cui al punto 3.2. 		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>caso non occorre indicare nel modulo di prescrizione la predetta precisazione.</p>	<p>4.13. Qualora non sia possibile utilizzare le modalità di cui al precedente punto 4.12. i vincoli di cui al punto 4.1 devono essere comunicati all'agente di condotta con specifiche prescrizioni. Notificate mediante idonei strumenti di trasmissione (supporti cartacei, informatici o di altro genere oppure comunicazioni verbali). Le specifiche prescrizioni devono essere notificate utilizzando formule predefinite e codificate.</p>				
<p>2 . Rallentamenti a) Gestione dei rallentamenti La gestione con il sistema ERTMS/ETCS L2 è prevista per i rallentamenti che tramite l'interfaccia operatore del Posto Centrale del blocco radio "interfaccia operatore RBC" vengono comunicati al sistema stesso. Il Sistema ERTMS/ETCS L2 gestisce i rallentamenti imponendo al treno, con la concessione dell'Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa oppure con Marcia a Vista (art. 21 bis – B lettere <i>a</i>) e <i>b</i>) del Regolamento sui Segnali) un tetto di velocità, nel tratto di linea interessato, non superiore alla velocità imposta dai rallentamenti medesimi. In caso di Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione (art. 21 bis – B lettera <i>c</i>) del Regolamento sui Segnali) per un tratto di linea interessato da rallentamenti, ai treni deve essere notificato, con specifica prescrizione, la relativa riduzione di velocità secondo le modalità di cui alla successiva lettera d). I rallentamenti con fermata sono gestiti dal sistema ERTMS/ETCS L2 con l'adozione di specifiche procedure. I rallentamenti con fermata e quelli con velocità inferiore a 20 km/h sono ammessi solo al fine di evitare l'arresto della circolazione sulla linea. Dovendo necessariamente attivare tali rallentamenti le strutture interessate dovranno stabilire di volta in volta gli eventuali provvedimenti ritenuti necessari. I rallentamenti contigui e i rallentamenti ravvicinati sono gestiti con i criteri previsti per più rallentamenti singoli programmati. I rallentamenti spostabili sono gestiti con i criteri previsti</p>	<p>13.3. Le restrizioni temporanee di velocità eventualmente necessarie, denominate rallentamenti. E i tratti di binario a cui si riferiscono devono essere tempestivamente comunicate ai treni con il sistema di segnalamento.</p> <p>13.4. Qualora ai fini del precedente punto 13.3 siano utilizzati segnali di terra con caratteristiche di cui al punto 5.8, il rallentamento deve anche essere notificato attraverso prescrizione di movimento. Qualora per esigenze improvvise sia necessario attivare un rallentamento prima della posa dei segnali di terra, in attesa di tale posa l'inizio e la fine del rallentamento devono coincidere con punti della linea facilmente ed inequivocabilmente individuabili.</p> <p>13.5. I rallentamenti devono essere protetti dai sistemi di protezione della marcia dei treni.</p> <p>13.6. Qualora per esigenze improvvise sia necessario attivare un rallentamento prima della sua protezione da parte del sistema di protezione, il rallentamento deve iniziare dalla posizione in cui si trova il treno al momento della comunicazione e deve</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>per i rallentamenti fissi. La gestione dei rallentamenti è realizzata su tutti i binari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in linea; - nelle interconnessioni; - nei posti di servizio. <p>Ogni qualvolta si renda necessario attivare rallentamenti o riduzioni di velocità inferiori a 50 Km/h su tratti che comprendono posti di cambio fase disalimentati (attivi), le Unità periferiche interessate devono valutare la necessità o meno di procedere alla rialimentazione dei PCF stessi per tutta la durata del rallentamento.</p> <p>b) Gestione delle riduzioni di velocità diverse dai rallentamenti</p> <p>Le riduzioni di velocità diverse dai rallentamenti sono gestite con i medesimi criteri previsti per i rallentamenti improvvisi. In caso di circolazione di treni con Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione (art. 21 bis - B lettera c) del Regolamento sui Segnali) valgono le procedure previste nella successiva lettera d).</p> <p>c) Segnalazione e notifica dei rallentamenti (programmati ed improvvisi)</p> <p>I rallentamenti non sono segnalati sul terreno con i segnali di cui al Regolamento sui Segnali né notificati ai treni con il modulo M.3, salvo quanto previsto per i rallentamenti interessanti il tratto di linea in ingresso ed uscita da tali linee (interconnessioni lettera g)).</p> <p>d) Riduzioni di velocità per rallentamenti da notificare ai treni in caso di circolazione con Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione</p> <p>In caso di circolazione di treni con Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione (art. 21 bis - B lettera c) del Regolamento sui Segnali) su tratta interessata da rallentamenti con velocità uguale o inferiore a quella prevista dalla modalità di circolazione (con marcia a vista oppure con giunto telefonico), il DCO deve prescrivere ai treni stessi, per l'intera tratta da percorrere, una limitazione di velocità pari a quella prevista dal rallentamento con valore di velocità più basso. Nelle interconnessioni tale procedura è limitata alla parte dei rallentamenti gestiti dal Sistema ERTMS/ETCS L2.</p>	<p>terminare in un punto facilmente e inequivocabilmente individuabile sul terreno.</p>				

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

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>e) Mancata comunicazione di un rallentamento al sistema (rallentamento non gestito) Nel caso di anomalità che non consenta l'inserimento nel RBC di un rallentamento o di una riduzione di velocità, il DCO deve arrestare i treni al segnale imperativo (di PdS, di PdE o di fine sezione), attiguo alla tratta interessata dal rallentamento o dalla riduzione di velocità e prescrivere a tutti i treni la relativa limitazione di velocità per la tratta compresa fra i segnali imperativi interessati (di PdS, di PdE o di fine sezione). La tratta soggetta al rallentamento o riduzione di velocità deve essere percorsa utilizzando la funzione vigilante attiva.</p> <p>f) Rallentamenti improvvisi L'agente che attivi un rallentamento non programmato (improvviso), fermo restando l'adozione delle cautele previste dalle norme comuni, deve darne immediato avviso al DCO fornendo tutte le notizie occorrenti. Il DCO deve accertare la libertà della tratta interessata e comandare l'inibizione apertura dei segnali attigui che la delimitano (segnali imperativi di PdS, segnali imperativi di PdE e segnali imperativi di fine sezione). Il DCO, qualora lo ritenga necessario, in relazione alla situazione di circolazione, dovrà provvedere alla protezione del tratto interessato arrestando la circolazione dei treni con messaggi di emergenza. Acquisita la certezza dell'arresto della circolazione nel tratto interessato, egli dovrà provvedere all'inserimento del rallentamento stesso nel RBC che, in questo caso, potrà avvenire senza adottare particolare cautele. Inserito il rallentamento nel RBC il Sistema gestisce il rallentamento rispetto tutti i treni arrestati con messaggio di emergenza. Resta inteso che nel caso in cui tali treni dovessero impegnare il tratto soggetto a rallentamento con Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione (art. 21 bis - B lettera c) del Regolamento sui Segnali) dovranno essere adottate le procedure della precedente lettera d). Il DCO potrà utilizzare, se ritenuto opportuno, i rallentamenti predefiniti previsti dal Sistema, con velocità non superiore a quella del rallentamento improvviso, tenendo tuttavia presente che all'interno dei PdS è possibile utilizzare i</p>	<p style="text-align: center; opacity: 0.5; font-size: 2em; transform: rotate(-30deg);"> "SYSTEMA DI RIFERIMENTO" (Direttiva ANSF n.1 / dir/2012) </p>				

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>rallentamenti predefiniti solo sui binari di corsa.</p> <p>g) Rallentamenti ubicati in ingresso ed in uscita dalle linee con ERTMS/ETCS L2 (interconnessioni) Le modalità di gestione dei rallentamenti ubicati in ingresso ed in uscita dalle linee con ERTMS/ETCS L2 (interconnessioni) sono riportate nell'allegato 1.</p>					
<p>3. Abbassamento archetti.</p> <p>a) Abbassamento archetti per cambio tensione (POC) Le norme per l'abbassamento dei pantografi per cambio tensione (POC) sono riportate nelle Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica a 25 kV c.a. e corrispondente Estratto ad uso del Personale di Condotta delle Locomotive (All. VI bis della PGOS) e nell'Istruzione per il servizio del Personale di Condotta delle Locomotive (IPCL).</p> <p>b) Abbassamento archetti per esigenze diverse dal cambio tensione Le norme per l'abbassamento dei pantografi per esigenze diverse dal cambio tensione sono riportate nelle Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica a 25 kV c.a. e corrispondente Estratto ad uso del Personale di Condotta delle Locomotive (All. VI bis della PGOS) e nell'Istruzione per il servizio del Personale di Condotta delle Locomotive (IPCL).</p> <p>4. Le norme per la gestione dei tratti neutri per cambio fase (PCF) sono riportate nelle Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica a 25 kV c.a. e corrispondente Estratto ad uso del Personale di Condotta delle Locomotive (All. VI bis della PGOS) e nell'Istruzione per il servizio del Personale di Condotta delle Locomotive (IPCL).</p>	<p>4.1 La sicurezza della circolazione ferroviaria è assicurata, oltre che dalla corretta realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e dei veicoli ferroviari, dal rispetto dei vincoli derivanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dalle caratteristiche dell'infrastruttura, dalle caratteristiche di ciascun convoglio e dalla loro interazione; b) dallo stato degli enti eventualmente incontrati dal convoglio (deviatoi, passaggi a livello, circuiti di occupazione del binario, ecc.); c) dalla contemporanea circolazione di più convogli sull'infrastruttura. <p>4.2 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.</p>			IF	
<p>5. Le variazioni di velocità massima relative a ciascuno dei binari, risultanti dall'Orario di Servizio, non sono segnalate sul terreno con gli indicatori di velocità massima.</p>	<p>4.1 La sicurezza della circolazione ferroviaria è assicurata, oltre che dalla corretta realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e dei veicoli ferroviari, dal rispetto dei vincoli derivanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dalle caratteristiche dell'infrastruttura, dalle caratteristiche di ciascun convoglio e dalla loro interazione; 			IF	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	<p>b) dallo stato degli enti eventualmente incontrati dal convoglio (deviatoi, passaggi a livello, circuiti di occupazione del binario, ecc.);</p> <p>c) dalla contemporanea circolazione di più convogli sull'infrastruttura.</p> <p>4.2 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.</p>				
<p>Art. 3 <i>Soppresso</i></p>					
<p>Art. 4 CANTIERI DI LAVORO. I cantieri di lavoro possono operare, nel rispetto di quanto previsto dall'apposita Istruzione, in regime di interruzione oppure con protezione autonoma nei casi ed alle condizioni stabilite dall'apposita Istruzione stessa.</p>	<p>22.1. I lavori all'infrastruttura ferroviaria e le attività di vigilanza e di controllo dell'infrastruttura stessa che comportino almeno una delle seguenti soggezioni alla circolazione dei treni:</p> <p>a) occupazione con attrezzature, mezzi o uomini. del binario o della zona ad esso adiacente fino ad una distanza di sicurezza, dalla più vicina rotaia, stabilita tenuto conto della velocità massima ammessa dalla linea e del tipo di lavorazione in atto;</p> <p>b) possibilità di interferenza tra attrezzature e sagoma di libero transito del binario;</p> <p>c) indebolimento o discontinuità del binario. e più in generale della via, devono essere effettuati in conformità al precedente punto 4.32, secondo modalità stabilite in relazione al tipo di linea, alla natura del lavoro e alle attrezzature utilizzate.</p> <p>22.2. Sugli eventuali binari fisicamente adiacenti a quello interessato dai lavori o dalle attività di cui al punto 22.1, anche se</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
	<p>appartenenti ad altre linee, devono essere applicate le procedure di cui al punto 22.1, a meno che il confine tra area interessata ai lavori e binari in esercizio non sia chiaramente individuato e reso percepibile alle persone presenti nell'area interessata dai lavori o dalle attività, eventualmente anche con idonee barriere rimovibili. situate almeno alla distanza di sicurezza di cui al punto 22.1 medesimo.</p>				
<p align="center">Allegato 1</p> <p>Disposizioni particolari relative alle interconnessioni</p> <p>1. Rallentamenti interessanti le interconnessioni. All'interno delle interconnessioni, per effetto della sovrapposizione, tra i segnali di confine, dei regimi di circolazione, può verificarsi che uno stesso rallentamento, in relazione alla sua ubicazione, possa essere percorso in parte con il regime di circolazione di blocco tradizionale ed in parte in regime di circolazione di blocco radio, oppure in un senso con il regime di circolazione di blocco tradizionale e nell'altro senso in regime di circolazione di blocco radio. In regime di circolazione di blocco radio i rallentamenti sono gestiti dal sistema ERTMS/ETCS L2. Per i rallentamenti in uscita dalla linea con sistema ERTMS/ETCS L2, che hanno inizio nel punto di confine o comunque ad una distanza ridotta dal punto di confine rispetto quella richiesta per l'ubicazione dei segnali di avviso di rallentamento (art. 29 del Regolamento sui Segnali), il Sistema stesso impone al treno sul punto di confine la velocità del rallentamento.</p> <p>1.1 Notifica e segnalazione dei rallentamenti ubicati a cavallo dei segnali di confine. Il rallentamento deve essere notificato con il Mod. M. 3 per l'intera estesa (sia per il tratto percorso in regime di circolazione di blocco tradizionale che per il tratto percorso in regime di circolazione di blocco radio). Non devono essere esposti i segnali di rallentamento previsti dal Regolamento sui Segnali, ricadenti nel tratto percor-</p>	<p>1.7 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>2.20. 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 lo sicurezza durante il servizio deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DEL necessarie alle specifiche mansioni svolte.</p> <p>13.3. Le restrizioni temporanee di velocità eventualmente necessarie. denominate rallentamenti. E i tratti di binario a cui si riferiscono devono essere tempestivamente comunicate ai treni con il sistema di segnalamento.</p>		I	GI	

Testo IELB AV/AC	Testo RCF	Modificato principio prevalente	Procedura di interfaccia	Operatore competente	Osservazioni e commenti
<p>so in regime di circolazione di blocco radio; pertanto la segnalazione sul terreno risulta incompleta rispetto a quella prevista dall'art. 32 RS, in quanto è mancante o del segnale di avviso o di quello di fine rallentamento. Di tale mancanza deve essere fatta esplicita annotazione sui moduli L. 65, M. 50 e M. 3. Nel caso di rallentamento interessante un'interconnessione e che si estende anche sulla linea tradizionale, sui moduli L. 65 e M.50 deve essere indicata anche la progressiva chilometrica del punto di confine ai fini dell'inserimento in RBC.</p> <p>1.2 Notifica e segnalazione dei rallentamenti ubicati interamente all'interno dei due segnali di confine. La notifica e la segnalazione sul terreno deve essere fatta solo nel senso in cui la circolazione è regolata con il regime di blocco tradizionale.</p> <p>1.3 Casi particolari di segnalazione e notifica dei rallentamenti interessanti le interconnessioni. Oltre a quanto previsto nei punti precedenti, per la segnalazione e la notifica dei rallentamenti interessanti le interconnessioni, devono essere osservati i criteri indicati nelle Tabelle I e II. L'adozione di tali criteri può determinare che in taluni casi in cui i rallentamenti, in relazione alle effettive esigenze della Manutenzione, potrebbero essere contenuti in una sola delle due zone di distanziamento, debbono essere estesi anche all'altra zona, per consentire la corretta protezione da parte del sistema ERTMS/ETCS L2.</p> <p>1.4 Rallentamenti interessanti tratti di linea su cui sono ubicati POC. Nel caso di rallentamenti interessanti tratti di linea su cui sono ubicati POC la relativa velocità dovrà essere stabilita di volta in volta dalle strutture interessate.</p>	<p>13.4. Qualora ai fini del precedente punto 13.3 siano utilizzati segnali di terra con caratteristiche di cui al punto 5.8. il rallentamento deve anche essere notificato attraverso prescrizione di movimento. Qualora per esigenze improvvise sia necessario attivare un rallentamento prima della posa dei segnali di terra. in attesa di tale posa l'inizio e la fine del rallentamento devono coincidere con punti della linea facilmente ed inequivocabilmente individuabili.</p> <p>13.5. I rallentamenti devono essere protetti dai sistemi di protezione della marcia dei treni.</p> <p>13.6. Qualora per esigenze improvvise sia necessario attivare un rallentamento prima della sua protezione da parte del sistema di protezione. il rallentamento deve iniziare dalla posizione in cui si trova il treno al momento della comunicazione e deve terminare in un punto facilmente e inequivocabilmente individuabile sul terreno.</p> <p>13.7. Se un segnale di terra atto alla concessione della autorizzazione al movimento manca o fornisce indicazioni imperfette o incomplete. si deve considerare come se esso non stia fornendo autorizzazione al movimento e per la prosecuzione del treno dovranno essere applicate le norme di cui al punto 10.9.</p>				