TABELLA: delle corrispondenze tra le Norme per l'esercizio delle linee AC/AC attrezzate con ERTMS/ETCS livello 2 senza segnali fissi luminosi e il nuovo Regolamento per la Circolazione dei Treni (RCT), delle Osservazioni, delle competenze dei Gestori Infrastrutture (GI) e delle Imprese Ferroviarie (IF) e dei principi normativi modificati con il nuovo RCT.

Il nuovo RCT non regolamenta contesti di esercizio in via di dismissione, obsoleti o al di fuori dei binari utilizzati per la circolazione dei treni, come ad esempio: le linee con il controllo degli incroci (comprese quelle a Dirigenza Unica), le linee con il blocco telefonico, le stazioni prive di doppio segnalamento di protezione e partenza completo, i deviatoi privi di fermascambi e collegamenti di sicurezza, i segnali semaforici, la circolazione delle locomotive a vapore, le manovre negli scali di smistamento, ecc. Tali contesti di esercizio se ancora esistenti dovranno essere regolamentati dal GI attraverso proprie Disposizioni di Esercizio(DEL), emanate in coerenza con le norme esistenti (vecchio RCT, ecc). Il GI, attraverso proprie DE, emanate in coerenza con i principi del nuovo RCT, deve anche regolamentare, sentite le IF interessate, le procedure di interfaccia tra il proprio personale e quello delle IF medesime. Le norme relative ai contesti di esercizio non regolamentati dal nuovo RCT e le procedure di interfaccia devono essere comunicate dal GI alle IF interessate; queste ultime restano a loro volta incaricate di portarle a conoscenza del proprio personale.

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Art. 1 **Generalità** **1 Caratteristiche delle linee** Le linee AV/AC attrezzate con ERTMS/ETCS L 2 sono esercitate in telecomando con Sistema Comando e Controllo (SCC) e come tali riportate nell'Orario di servizio, sono banalizzate ed è ammessa la marcia parallela; esse sono munite di attrezzature atte a realizzare il sistema per il controllo della marcia dei treni ed il segnalamento in cabina di guida dei rotabili con blocco radio (Art. 3.6 c) RCT), sono prive di segnali fissi luminosi e sono rispondenti agli standard tecnico-funzionali del sistema interoperabile europeo di comando e controllo della marcia dei treni ERTMS/ETCS livello 2 (ERTMS/ETCS L2), con le particolarità previste nelle presenti Disposizioni. Le linee sono percorribili solo da treni attrezzati con apposite apparecchiature anch'esse rispondenti agli standard tecnico-funzionali del sistema interoperabile europeo di comando e controllo della marcia dei treni ERTMS/ETCS L2.	**1.8** 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. Ove **...omissis...** le citate incombenze. **2.6** Per comunicare al treno informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione sull'infrastruttura sono installati i segnali fissi e i dispositivi per la trasmissione delle suddette informazioni direttamente in cabina di guida del treno. **2.7** Per assicurare la circolazione dei treni in sicurezza sull'infrastruttura è installato il sottosistema di terra del sistema di protezione della marcia dei treni. **2.9** Ogni binario è attrezzato per la circolazione dei treni su di esso in entrambi i sensi di marcia, ad eccezione di alcune linee a doppio binario nelle quali per ciascun senso di marcia è attrezzato per la circolazione il solo binario di sinistra. In tale ultimo caso la linea è detta non banalizzata, il binario di sinistra è detto binario legale ed il binario di destra binario illegale. **2.10** Il comando e il controllo degli enti di sicurezza delle località di servizio e delle linee è effettuato tramite	Aspetti organizzativi di competenza del GI, per quanto riguarda gli impianti di terra. Aspetti organizzativi di competenza delle IF, per quanto riguarda i rotabili.	**X**	**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Le linee AV/AC possono essere attrezzate con ACC ubicati nei vari posti periferici oppure con ACCM ubicato nel Posto Centrale che gestisce direttamente gli enti dei Posti di Servizio (PdS) e di linea con comandi e controlli sicuri. Sulle linee attrezzate con ACCM è previsto un particolare tipo di SCC che di seguito viene definito SCC/M. L'esercizio delle linee AV/AC avviene nel rispetto del Regolamento per la circolazione dei treni (RCT), del regolamento sui Segnali (RS), delle norme comuni per le linee tradizionali in quanto applicabili, delle presenti Norme, delle Disposizioni per l'Esercizio in Telecomando (DET), delle norme per le linee esercitate con SCC o con SCC/M in quanto pertinenti; inoltre, a seconda dei casi, devono essere osservate anche le norme della Istruzione per l'esercizio con gli Apparati Centrali Computerizzati Multistazione (ACCM) o della Istruzione per l'esercizio con gli Apparati Centrali Computerizzati (ACC) e delle altre norme specifiche per le linee AV/AC. Sulle linee attrezzate con SCC/M devono essere adottate le medesime norme previste dalle DET per le linee con SCC ove sono previsti comandi e controlli sicuri. Ai fini operativi del personale dei treni, per Vale quanto previsto per il precedente comma 1.1.le linee attrezzate con SCC/M valgono le medesime norme previste per le linee con SCC, contenute nelle Istruzioni per l'esercizio in telecomando ad uso del personale dei treni (IET). Sul presente documento le altre linee non classificate AV/AC sono convenzionalmente indicate come "linee tradizionali".	appositi dispositivi denominati apparati di sicurezza. Essi possono essere muniti di funzioni di soccorso, progettate in modo da escluderne un indebito utilizzo, 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. Gli apparati di sicurezza devono essere dotati di apparecchiature per la registrazione degli eventi e delle operazioni svolte. **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 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. **3.2** Un rotabile dotato di cabina di guida destinata alla condotta dei treni deve essere munito di: - dispositivo **..omissis..** del freno; - sottosistema di bordo per la segnalazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione; - sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia dei treni; - sistema **..omissis..** del rotabile; - sistema **..omissis..** di condotta; - dispositivo **..omissis..** di condotta; - sottosistema **..omissis..** radio terra-treno; - dispositivo per le segnalazioni acustiche. **3.8** I parametri e le caratteristiche di ogni rotabile, circolante isolato o accoppiato ad altri rotabili, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le eventuali				

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
	procedure da rispettare, devono essere riportati per ciascun rotabile nelle Disposizioni Particolari di Circolazione (DPC) ad esso relative. Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DPC necessarie alle specifiche mansioni svolte. **4.19** 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., escluso il tratto dall'avvio del treno fino al ricevimento a bordo dei dati relativi all'infrastruttura necessari ad attivare la protezione che deve essere percorso non superando la velocità di 50 km/h. **7.1** La circolazione ferroviaria è gestita da un regolatore della circolazione, che comanda e controlla, tramite gli apparati di sicurezza o tramite altre persone, gli enti di sicurezza posti nei tratti di linea e nelle località di servizio da lui gestiti. **7.2** Il regolatore della circolazione su un medesimo tratto di linea o località di servizio può essere diverso per binario e per senso di marcia. **7.3** Lo stato degli enti di sicurezza e l'avvenuto rilascio del "consenso al movimento" da parte dei sistemi di segnalamento devono essere rilevabili dal regolatore della circolazione tramite le apposite interfacce degli apparati di sicurezza. **7.4** Qualora per la gestione della circolazione dei treni il regolatore della circolazione debba svolgere attività connesse con la sicurezza non protette dai dispositivi tecnologici, devono essere messi in atto i necessari provvedimenti atti ad assicurare che sia comunque garantita la sicurezza della circolazione. **7.28** Ciascun binario atto alla circolazione dei treni è suddiviso in tratti denominati "sezioni di blocco".				

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
	7.29 L'accesso di un treno ad una specifica sezione deve avvenire solo a seguito di concessione del relativo "consenso al movimento" che si deve estendere almeno fino al termine della sezione stessa, deve poter essere consentito ad un solo treno alla volta e deve essere protetto dall'eventuale accesso di altri rotabili, attraverso i dispositivi tecnologici che assicurano il distanziamento dei treni. **7.30** Sulle linee provviste di PdE, tra due PdE consecutivi non può circolare più di un treno alla volta, anche in presenza di più sezioni di blocco.				
2 Delimitazione delle linee I punti di confine tra una linea AV/AC e le altre linee sono individuati da appositi segnali di inizio e fine linea AV/AC e sono protetti da segnali luminosi denominati "segnali di confine". I segnali di confine di uscita coincidono, in genere, con i segnali luminosi di protezione delle località di servizio delle linee tradizionali.		Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		
3 Confini tra i diversi sistemi di circolazione Si definisce punto di "Confine" quello dove avviene il passaggio dal sistema di circolazione ERTMS/ETCS L2 agli altri sistemi e viceversa. Si definisce "Zona controllata" l'area nella quale la circolazione dei treni è gestita con il sistema ERTMS/ETCS L2. Della zona controllata fa parte la "Zona di confine in uscita" che consente dì predisporre il Sottosistema di Bordo (SSB) per svolgere in modo corretto le procedure di uscita dalla linea AV/AC e ricevere le informazioni per l'ingresso nel sistema di segnalamento tradizionale. Si definisce "Zona esterna" l'area adiacente a quella controllata dove si svolgono le funzioni che consentono la gestione dell'ingresso nella zona controllata. Essa è composta:		Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
– dalla "Zona di connessione", dove avviene la connessione radio del treno; – dalla "Zona di confine in ingresso" dove il treno riceve la prima Autorizzazione al Movimento (Movement Authority - MA) per l'ingresso sulla linea AV/AC. Nelle Zone di confine in ingresso/uscita è presente una sovrapposizione funzionale dei due sistemi di segnalamento confinanti. Nelle Zone di confine sono scambiate tra i due sistemi confinanti le informazioni necessarie per gestire in sicurezza la marcia del treno durante la fase di transizione.					
4 Posti di servizio (PdS) e Posti di esodo (PdE) Sulle linee AV/AC sono presenti i seguenti Posti di servizio: – Posti di movimento (PM); – Posti di comunicazione (PC); – Bivi (PJ) (I bivi che si diramano dalla linea AV/AC sono denominati "PJ1"; quelli della linea tradizionale che immettono nelle interconnessioni sono denominati "PJ2")1. Su determinati tratti di linea in galleria sono presenti punti singolari di linea individuati per l'allontanamento dei viaggiatori in caso di emergenza, denominati Posti di Esodo (PdE). I tratti di linea dove sono presenti i PdE devono essere indicati nell'Orario di Servizio, riportando per ogni PdE la progressiva chilometrica del punto di fermata del treno. Tali PdE devono essere segnalati sul terreno attraverso le apposite tabelle di cui all'articolo 65bis, comma 3, del Regolamento sui segnali. I PdE possono svolgere la funzione di distanziamento dei treni. In questo caso i PdE sono anche muniti dei segnali di cui all'articolo 43bis del Regolamento sui segnali.	**2.12** Le località di servizio possono essere: – *stazioni*: nelle quali possono svolgersi incroci sulle linee a semplice binario, precedenze, cambio del binario o, nelle stazioni dalle quali si diramano più linee (stazioni di diramazione), della linea percorsa e soste per lo svolgimento del servizio. Sono provviste di segnali di partenza. Nel caso in cui non vi si svolga il servizio viaggiatori o merci sono denominate anche posti di movimento; – *bivi*: nei quali si diramano più linee; – *posti di comunicazione*: di passaggio da un binario all'altro di una stessa linea; – *posti di passaggio tra il doppio e il semplice binario*: di confluenza in binario unico di linea a doppio binario; – *posti di blocco intermedi*: atti al solo distanziamento dei treni. **2.17** I posti di esodo (PdE), sono impianti nei quali è possibile evacuare l'infrastruttura ferroviaria in caso di emergenza. **7.28** Ciascun binario atto alla circolazione dei treni è suddiviso in tratti denominati "sezioni di blocco". **7.29** L'accesso di un treno ad una specifica sezione	La denominazione "posti di servizio" è soppressa, in quanto sovrapposta con quella di "località di servizio". I riferimenti da riportare nell'orario di servizio devono essere riportati nelle DEL. Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Ciascun Posto di Esodo può essere escluso dall'esercizio. (1).Le interconnessioni possono essere delimitate anche da altre località di servizio diverse da bivi.	deve avvenire solo a seguito di concessione del relativo "consenso al movimento" che si deve estendere almeno fino al termine della sezione stessa, deve poter essere consentito ad un solo treno alla volta e deve essere protetto dall'eventuale accesso di altri rotabili, attraverso i dispositivi tecnologici che assicurano il distanziamento dei treni. **7.30** Sulle linee provviste di PdE, tra due PdE consecutivi non può circolare più di un treno alla volta, anche in presenza di più sezioni di blocco.				
5 Giurisdizione del DCO Il DCO ha giurisdizione sull'intera linea e, per quanto riguarda le interconnessioni, dai bivi PJ2.	**7.1** La circolazione ferroviaria è gestita da un regolatore della circolazione, che comanda e controlla, tramite gli apparati di sicurezza o tramite altre persone, gli enti di sicurezza posti nei tratti di linea e nelle località di servizio da lui gestiti. **7.2** Il regolatore della circolazione su un medesimo tratto di linea o località di servizio può essere diverso per binario e per senso di marcia.	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
6 Posti Tecnologici I Posti Tecnologici sono siti, ubicati tra posti di servizio contigui, in cui sono installate apparecchiature di segnalamento.	**2.1** L'infrastruttura ferroviaria è composta dalle località di servizio, dalle linee con uno o più binari che collegano due o più località di servizio, dagli altri posti di linea e dagli impianti e apparati di sicurezza necessari a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria.	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
7 Regimi di esercizio dei Posti di servizio Sulle linee esercitate con SCC/M, i PdS degli ACCM sono comandati e controllati in sicurezza dal Posto Centrale Multistazione (PCM); se previsto e previo presenziamento, possono essere gestiti anche da un agente sul posto. Sulle linee esercitate con SCC, i PdS sono esercitati con i seguenti regimi: - Telecomando (J); - Tracciato permanente in telecomando (TP/J);	**7.1** La circolazione ferroviaria è gestita da un regolatore della circolazione, che comanda e controlla, tramite gli apparati di sicurezza o tramite altre persone, gli enti di sicurezza posti nei tratti di linea e nelle località di servizio da lui gestiti.	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
- Stazione porta temporanea (SPT); - Esclusione DCO (E/DCO); I PdS delle linee tradizionali che delimitano la linea AV/AC sono esercitati con il regime di Stazione porta (SP).					
8 Circolazione su linee affiancate I treni impostati sulla linea AV/AC possono essere instradati all'occorrenza sulle linee della rete tradizionale stabilite dalle Unità periferiche interessate conservando i propri numeri e senza effettuare operazioni di effettuazioni e soppressioni (Art. 14 RCT).	**4.8** 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. **4.9.** Ciascun treno deve essere identificato univocamente da un codice alfanumerico e dalla data di effettuazione. **4.10.** Dal numero di un treno deve potersi individuare il senso di marcia e se si tratti di treno viaggiatori, merci, o di trasporto combinato codificato di cui al punto 5.10.	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
9 Segnali della linea e delle località di servizio Le linee e le località di servizio sono sprovviste di segnali fissi luminosi e sono dotate degli specifici segnali previsti per le linee AV/AC dal Regolamento sui Segnali. Sono previste le segnalazioni "C", "L" e "V" luminose per la circolazione nei PdS ed in linea dei carrelli e treni ML. Non sono presenti gli indicatori di velocità massima.	**2.6** Per comunicare al treno informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione sull'infrastruttura sono installati i segnali fissi e i dispositivi per la trasmissione delle suddette informazioni direttamente in cabina di guida del treno. **2.11** Nelle località di servizio vengono svolte le attività e funzioni necessarie per la gestione del servizio ferroviario. Esse sono atte al distanziamento dei treni e sono delimitate da segnali di protezione. **22.1** I mezzi d'opera per la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, compresi i rilievi diagnostici, e per il soccorso ai treni o la ricognizione in linea, possono circolare secondo le norme dei treni soltanto se iscritti nel Registro	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
	d'Immatricolazione Nazionale. **22.** Il movimento e la sosta degli altri mezzi d'opera deve avvenire solo in assenza di circolazione dei treni o delle manovre. **22.3**I mezzi d'opera che non rientrano tra quelli di cui al precedente punto 22.1 possono circolare e sostare sull'infrastruttura in coerenza con i criteri di cui al precedente punto 4.31.				
10 Regimi di circolazione Il regime di circolazione previsto per le linee AV/AC è il blocco radio (Art. 3.6 c) RCT).		Non sono disciplinate le specifiche caratteristiche dei regimi di circolazione, in quanto è stato fissato il principio che il distanziamento deve essere sempre garantito da dispositivi tecnologici. Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
Art. 2 **Descrizione generale delle attrezzature** **1 Sistema Comando e Controllo della circolazione (SCC)** Il Sistema Comando e Controllo della circolazione è costituito da un Posto Centrale e da Posti Periferici in corrispondenza dei Posti di Servizio (PM, PC, PJ), presenti in linea e realizzati secondo gli standard tecnico-funzionali dei telecomandi tipo SCC, e dai PJ2 ubicati sulle linee tradizionali. Il Posto Centrale SCC è interfacciato con: - gli ACC dei Posti Periferici per le funzioni di telecomando e telecontrollo e gli apparati del PJ2; - il Posto Centrale del Blocco Radio (RBC), da cui riceve informazioni di tipo diagnostico attraverso	**2.10**. 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. Essi possono essere muniti di funzioni di soccorso, progettate in modo da escluderne un indebito utilizzo, 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. Gli apparati di sicurezza devono essere dotati di apparecchiature per la registrazione degli eventi e delle operazioni svolte.	Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
una comunicazione unidirezionale; - il Posto Centrale degli impianti di Rilevamento Temperatura Boccole (RTB), a cui invia l'identificativo dei treni interessati dagli allarmi e da cui riceve informazioni di allarme e di diagnostica; - il DOTE da cui riceve in automatico le informazioni sullo stato attivo o disattivo dei Posti di Cambio Fase (PCF).					
1 bis Sistema di Comando e Controllo in presenza di ACC Multistazione (SCC/M) e Apparato Centrale Computerizzato Multistazione (ACCM) Il Sistema Comando e Controllo in presenza di ACC Multistazione (SCC/M) svolge le funzioni di regolazione automatica della circolazione nonché le funzioni di messaggistica e di successione treni. Il SCC/M è interfacciato con: - l'ACCM, al quale invia i comandi automatici di itinerario, inversione di blocco e consensi all'immissione treni in linea nei PJ2 e dal quale riceve: • i controlli necessari per la regolazione della circolazione; • una sintesi di informazioni diagnostiche; - il Posto Centrale del Blocco Radio (RBC) dal quale riceve informazioni diagnostiche; - il Posto Centrale degli RTB a cui invia l'identificativo dei treni interessati dagli allarmi e da cui riceve informazioni di allarme e di diagnostica; - il DOTE, da cui riceve le informazioni sullo stato attivo o disattivo dei Posti di Cambio Fase (PCF). L'ACCM è costituito da un Posto Centrale e da Posti Periferici in corrispondenza dei vari Posti di Servizio		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
(PM, PC, PJ1)2, presenti in linea, che devono essere attrezzati, per quanto riguarda il piazzale, secondo gli standard tecnico-funzionali delle linee telecomandate da SCC. Per la circolazione dei treni ML e dei carrelli sono previste apposite segnalazioni il cui impiego è disciplinato da specifiche norme. L'ACCM svolge le funzioni di comando e controllo di itinerari e di enti e le funzioni di soccorso. L'ACCM è interfacciato con i sistemi interconnessi per le principali funzioni sotto riportate: - SCC/M, da cui riceve i comandi automatici di itinerario, inversione di blocco e consensi all'immissione treni in linea nei PJ2, e a cui invia: • i controlli necessari per la regolazione della circolazione; • una sintesi di informazioni diagnostiche. - RBC, a cui invia le informazioni relative allo stato degli itinerari, dei segnali virtuali, dei cdb (di stazione e delle sezioni di blocco), del fuori servizio, del senso di orientamento del blocco e degli allarmi RTB e da cui riceve il consenso di connessione e il consenso per l'apertura del segnale di confine d'ingresso da trasferire entrambi al PJ2; - RTB, a cui invia l'informazione di fuori servizio del binario e da cui riceve informazioni di allarme e di fuori servizio dell'apparecchiatura. (2) Esistono inoltre dei posti periferici denominati PT con sole funzioni tecnologiche.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
2 Sistema di controllo della marcia dei treni e di segnalamento in cabina di guida dei rotabili con blocco radio e prive di segnali fissi luminosi Il sistema realizza funzioni integrate di segnalamento in cabina di guida dei rotabili, blocco radio e controllo della marcia dei treni ed è costituito da un Sottosistema di Terra (SST) e da un Sottosistema di Bordo (SSB) in connessione tra loro tramite un sottosistema di trasmissione. Il Sottosistema di terra e quello di Bordo sono rispondenti agli standard del sistema interoperabile europeo di comando e controllo della marcia del treno ERTMS/ETCS L2; il sottosistema di trasmissione è rispondente agli standard del sistema di trasmissione via radio europeo per applicazioni ferroviarie GSM-R. **Sottosistema di terra** È costituito da: – Posto Centrale del Blocco Radio (RBC); – Sezioni di Blocco Radio; – Punti Informativi. **a) Posto Centrale del Blocco Radio (RBC)** Le apparecchiature del RBC sono d i norma ubicate al posto centrale per il comando ed il controllo della linea. Il Posto Centrale del Blocco Radio è costituito da apparati di elaborazione di blocco radio (apparato RBC), ognuno relativo ad una delle tratte (aree RBC) in cui può essere suddivisa la linea, e da un'Interfaccia Operatore. Ciascuna area è delimitata dall'inizio o dal termine di sezioni di blocco radio. Le aree sono riportate nell'orario di servizio. <u>Apparato di Blocco Radio centralizzato (apparato RBC)</u> L'apparato RBC gestisce tutte le informazioni statiche	**1.8** 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. Ove **...omissis...** le citate incombenze. **2.7** Per assicurare la circolazione dei treni in sicurezza sull'infrastruttura è installato il sottosistema di terra del sistema di protezione della marcia dei treni. **3.2** Un rotabile dotato di cabina di guida destinata alla condotta dei treni deve essere munito di: - dispositivo **..omissis..** del freno; - sottosistema di bordo per la segnalazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione; - sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia dei treni; - sistema **..omissis..** del rotabile; - sistema **..omissis..** di condotta; - dispositivo **..omissis..** di condotta; - sottosistema **..omissis..** radio terra-treno; - dispositivo per le segnalazioni acustiche. **4.19** 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., escluso il tratto dall'avvio del treno fino al ricevimento a bordo dei dati relativi all'infrastruttura necessari ad attivare la protezione che deve essere percorso non superando la velocità di 50 km/h.	Aspetti organizzativi di competenza del GI, per quanto riguarda gli impianti di terra. Aspetti organizzativi di competenza delle IF, per quanto riguarda i rotabili.	**X**	**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
e dinamiche della tratta di linea da esso governata, necessarie per il segnalamento in cabina di guida, il blocco radio ed il controllo della marcia dei treni. I numeri identificativi delle aree RBC e i relativi numeri di telefono sono indicati nell'orario di servizio. Nell'orario di servizio viene indicato anche il numero identificativo della nazione di appartenenza del RBC. L'apparato RBC è interfacciato con i sistemi interconnessi per le principali funzioni sotto riportate: – per le linee attrezzate con SCC, con gli ACC dei posti periferici dai quali riceve, tra le altre, informazioni relative allo stato degli itinerari e dei cdb di linea, al fuori servizio e al senso del blocco e a cui invia, (per i soli ACC dei PJ1), il consenso per l'apertura del segnale di confine ed il consenso di connessione, da trasferire al PJ2; – per le linee attrezzate con SCC/M, con il posto centrale ACCM da cui riceve informazioni relative allo stato degli itinerari, dei segnali virtuali, dei cdb (di stazione e delle sezioni di blocco), del fuori servizio, del senso di orientamento del blocco e degli allarmi RTB e a cui invia il consenso di connessione e il consenso per l'apertura del segnale di confine da trasferire entrambi ai PJ2; – con l'apparato RBC che gestisce un'area contigua, da cui riceve e a cui invia informazioni per la transizione di un treno tra le due aree contigue; – con SCC/M a cui invia informazioni diagnostiche; – con SCC a cui invia informazioni diagnostiche; – con il SSB, a cui invia messaggi con informazioni contenenti tra l'altro autorizzazioni al movimento, profilo statico, pendenza della linea e da cui riceve messaggi contenenti informazioni di posizione treno, etc.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Interfaccia Operatore RBC Ai fini dell'operatività del RBC, è prevista un'apposita Interfaccia Operatore con cui: – possono essere attivati o disattivati i rallentamenti gestiti dal sistema; – possono essere inviati particolari comandi di emergenza; – può essere effettuata la gestione delle informazioni sullo stato dei PCF (attivi o no). **b) Sezioni di Blocco Radio** Il Blocco Radio è costituito da sezioni di blocco, con rilevamento della libertà della via tramite circuiti di binario. E' integrato con dispositivi logico-funzionali residenti, sulle linee con SCC/M, nell'ACCM e, sulle linee con SCC, negli ACC dei Posti di servizio e dei Posti tecnologici, per il fuori-servizio dei binari di linea e per l'inversione del senso del blocco. Il Blocco Radio è applicato per la gestione della marcia dei treni in linea. **c) Punti informativi** I punti informativi discontinui del sistema (PI), costituiti da boe, sono i riferimenti a terra del sistema e, ai fini del Blocco Radio, servono per la localizzazione del treno; essi possono trasmettere informazioni diverse, necessarie al funzionamento del sistema quali: annuncio transizioni, allarmi RTB e ricalibrazione odometrica. I PI ubicati in prossimità dei segnali imperativi di confine, di protezione dei PdS, dei segnali imperativi di partenza dei binari di precedenza dei PdS e dei segnali imperativi di Posto di Esodo, hanno anche la funzione di protezione del treno circolante con il SSB in Staff Responsible. Su determinate linee, rispetto all'indebito superamento dei predetti segnali, anziché con la					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
modalità di cui sopra, viene visualizzato a bordo, a circa 200 metri dal segnale stesso, lo specifico messaggio: "conferma di arresto al segnale"; tale messaggio, al fine di evitare l'intervento della frenatura di servizio, deve essere riconosciuto dal PdC entro un intervallo di tempo prefissato. **Sottosistema di Bordo** Il Sottosistema di Bordo è costituito dai seguenti componenti: – l'EVC (European Vital Computer), che costituisce il nucleo centrale di elaborazione in sicurezza delle funzioni del SSB, sulla base delle – informazioni ricevute dal RBC e dei dati già in esso residenti configurati sulle caratteristiche del treno stesso; – una serie di moduli funzionali, che governano specifiche funzioni del SSB. Appartengono a questa parte del SSB: • il Modulo Eurobalise, che gestisce l'acquisizione dei dati dai PI (boe); • il Modulo Euroradio, che gestisce lo scambio di informazioni con il RBC; • il Modulo Interfaccia Treno, che gestisce i dati scambiati attraverso l'Interfaccia Treno; • il Modulo Odometria, che gestisce la funzione odometro; • il Modulo Driver Machine Interface (DMI), che gestisce l'interfaccia con il Personale di Condotta (PdC); • il Modulo Juridical Recording Unit (JRU), che gestisce la registrazione cronologica degli eventi. Le interfacce del SSB, attraverso le quali vengono fornite segnalazioni al personale di macchina e scambiati i dati con la Terra e con gli organi periferici					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
del treno, sono: – l'interfaccia DMI, rappresentata dal cruscotto ad uso del PdC; – l'Interfaccia Treno, che collega gli organi periferici del treno (freno, gestione pantografi, ecc); – l'interfaccia Eurobalise, rappresentata dal captatore dei messaggi trasmessi dai PI (antenna); – l'interfaccia Euroradio, rappresentata dall'antenna del GSM/R; – l'interfaccia Odometrica, rappresentata dai sensori odometrici; – l'interfaccia JRU, che consente lo scaricamento dei dati della registrazione cronologica degli eventi; – l'interfaccia STM (Specific Trasmission Module), che gestisce il collegamento con un apparato di Bordo, relativo ad un sistema di segnalamento esistente, con il quale vengono scambiati dati per il controllo della marcia e per la gestione delle transizioni tra sistemi. Le caratteristiche, le funzioni e l'operatività dell'interfaccia con il macchinista sono descritte nelle Norme per l'esercizio delle apparecchiature tecnologiche (NEAT). **Sottosistema di trasmissione** Il sottosistema di trasmissione radio consente il collegamento bidirezionale tra il RBC ed il treno di cui deve regolare la circolazione. La connessione avviene attraverso antenne installate a terra, in corrispondenza di stazioni radio-base (BTS, Base Tranceiver System), e antenne installate sui treni (stazioni mobili). Le stazioni radio-base sono installate ad una distanza di 3 km l'una dall'altra, servono entrambi i binari e garantiscono fino alle due limitrofe					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
una copertura ridondata, in quanto uno stesso tratto è coperto da entrambe le BTS contigue. È previsto un canale di comunicazione ad alta priorità per la trasmissione dei messaggi di emergenza.					
3 Attrezzature dei PdS **A) PdS delle linee attrezzate con SCC/M** **Apparato Centrale Computerizzato Multistazione (ACCM)** Nel PdS è prevista una Postazione Operatore remotizzata, funzionante solo se connessa con il Posto Centrale Multistazione (PCM), utilizzabile sia dall'operatore del movimento che dall'Agente della Manutenzione (AM). La Postazione Operatore è formata da un banco, da un video di interfaccia (sul quale viene rappresentato il Quadro Luminoso a video del banco con ripetizioni ed il TO) e da alcuni tasti per l'invio comandi. Nella postazione esiste, inoltre, un apposito alloggiamento per l'inserimento delle chiavi elettroniche. L'apparato può essere utilizzato: - dall'operatore del movimento, previo presenziamento, per comandare e controllare gli enti del PdS; - dall'AM per gestire le funzioni "Esclusione stabilizzata" degli enti (Es/IS) e delle "Zone Escludibili" (funzioni abilitate tramite le chiavi elettroniche e relativo consenso del DCO). Sono inoltre presenti i dispositivi per la stabilizzazione/liberazione del fuori servizio di linea. Nel PdS sono inoltre previste:		Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
- la predisposizione per il collegamento con una Postazione di Emergenza (fissa o mobile) che può essere utilizzata in caso di disconnessione con il PCM. Essa consente all'operatore che presenzia il posto, l'utilizzo di funzionalità complete o ridotte descritte nell'apposita Istruzione dell'ACCM; - una postazione ad uso esclusivo del personale della manutenzione per diagnosticare lo stato degli enti e dell'apparato (diagnostica, stato allarmi e Registratore Cronologico Eventi (RCE)); - un'interfaccia contenente le leve Chiusura Urgente (CU) poste su di un pannello sul quale è serigrafato il piano di stazione con l'indicazione grafica delle zone TE e la tabella di corrispondenza tra queste e le zone escludibili. **B) PdS delle linee attrezzate con SCC** **Apparato Centrale Computerizzato (ACC)** L'ACC di un Posto di Servizio prevede una Postazione Operatore, organizzata con Terminale Operatore, Tastiera Funzionale e Quadro Luminoso a video (QLv), ed un Terminale Manutentore. In relazione al Blocco Radio l'ACC gestisce a livello periferico: - lo stato degli itinerari (normale, degradato, interventi di soccorso); - lo stato dei cdb di linea (libero/occupato); - il fuori servizio di binario (fs); - l'inversione del senso del blocco; - la funzione CU. Gli ACC sono interfacciati con: - gli ACC dei Posti di servizio contigui, attraverso le apparecchiature del Posto Tecnologico intermedio, per le funzioni di fuori servizio di binario e di inversione del senso del blocco; - i cdb di linea;					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
- gli apparati RBC, a cui inviano, tra le altre, informazioni relative allo stato degli itinerari e dei cdb di linea, al fuori servizio e al senso del blocco, e da cui ricevono, per i soli ACC dei PJ1, il consenso per l'apertura del segnale di confine ed il consenso di connessione, da inviare al PJ2; - il Posto di Rilevamento degli RTB, a cui inviano l'informazione di fuori servizio di binario e da cui ricevono informazioni di allarme e di fuori servizio dell'apparecchiatura; - il Posto Centrale SCC da cui ricevono telecomandi e a cui inviano telecontrolli; - il segnale di confine (per gli ACC dei PdS limitrofi ai Punti di Confine); - gli apparati limitrofi della linea tradizionale (per gli ACC dei PdS limitrofi ai Punti di Confine). **Pannello per movimenti carrelli e per chiavi di zona** I Posti di Servizio sono attrezzati con gli appositi dispositivi per l'esclusione dalla circolazione di zone di piazzale (chiavi di zona) e per la stabilizzazione (e relativa liberazione) del percorso dei carrelli e dei treni ML. Inoltre sullo stesso pannello sono presenti i dispositivi CU per la chiusura urgente dei segnali virtuali. **Dispositivi di stabilizzazione dei posti periferici (fs di linea)** I dispositivi per la stabilizzazione (e relativa liberazione) del fs di linea e del percorso dei carrelli e dei treni ML sono installati presso ciascun segnale imperativo di protezione di un PdS.					
4 Rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB) In linea sono installati, con opportuno passo, impianti per il rilevamento della temperatura delle boccole dei rotabili (RTB).	**2.19.** Sull'infrastruttura ferroviaria devono essere installati, tenendo conto delle caratteristiche delle linee e del materiale rotabile ammesso a circolarvi, i sistemi di terra di rilevamento automatico di anomalo riscaldamento delle boccole e di anomala frenatura	Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Gli impianti RTB sono costituiti da un Posto di Rilevamento e da un Posto di Controllo. Al riguardo valgono le norme previste dalla apposita Disposizione.	degli assi dei treni (sistema RTB); alcuni di essi provocano, oltre alla segnalazione dell'anormalità, anche l'arresto del treno intervenendo direttamente sul sistema di segnalamento.				
5 Sistemi di alimentazione TE Sulle linee AV/AC è in esercizio il sistema di alimentazione a 25kV c.a.. In punti opportuni nell'ambito della giurisdizione del DCO/AC-AV sono ubicati i Posti di Confine (POC) di separazione del sistema 3kV c.c. e di quello a 25kV c.a.. All'interno del tratto di linea alimentato a 25kV c.a. sono ubicati i Posti di "Cambio Fase" (PCF), in cui è possibile cambiare la fase di alimentazione attraverso un sezionamento con tratto neutro (TN) non collegato a terra elettricamente. I cambi fase possono essere presenti in linea, nei posti di movimento e nei posti di comunicazione. Nei posti di movimento i cambi fase possono trovarsi sull'itinerario di arrivo o di partenza. I PCF sono previsti con un passo di circa 12 Km; i PCF attivi, cioè dove si attua il cambio fase, sono previsti con un passo di circa 48 Km. Per motivi di manutenzione e di esercizio la configurazione dei PCF (attivi o meno) può essere modificata tramite il sistema di telecomando DOTE. Il sistema di alimentazione, i Posti di Confine ed i Posti di Cambio Fase sono indicati nell'orario di servizio e segnalati dagli specifici segnali previsti dal Regolamento sui Segnali.		Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
6 Quadro Sinottico Generale del Posto Centrale Il Quadro Sinottico Generale, ubicato nel Posto Centrale, visualizza in sicurezza informazioni provenienti da ACCM, da RBC e, mediante opportune elaborazioni, da SCC/M.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 3 **Funzioni del sistema di controllo della marcia dei treni e di segnalamento in cabina di guida dei rotabili con blocco radio e prive di segnali fissi luminosi** **1 Funzioni del sistema** Le principali funzioni svolte dal sistema sono: – il distanziamento dei treni; – il segnalamento in cabina di guida dei rotabili; – il controllo della marcia del treno. Le suddette funzioni sono realizzate attraverso lo scambio costante di informazioni tra terra e treno e viceversa.	**4.2** 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. **4.18** Un treno per muoversi deve aver ricevuto specifico "*consenso al movimento*" dal sistema di segnalamento che è realizzato tramite l'aspetto del pertinente segnale fisso luminoso o le indicazioni mostrate direttamente in cabina di guida. In mancanza del "consenso al movimento" il movimento stesso potrà avvenire solo con prescrizione di movimento.	Aspetti organizzativi di competenza del GI, per quanto riguarda gli impianti di terra. Aspetti organizzativi di competenza delle IF, per quanto riguarda i rotabili.	**X**	**X**	
2 Distanziamento dei treni Il Sistema realizza il distanziamento dei treni in modo centralizzato, tramite le informazioni trasmesse dal RBC ai SSB dei treni circolanti nell'area controllata. Il RBC, in base ai dati ricevuti attraverso l'interfacciamento con gli altri componenti del SST e con l'ACCM o con gli ACC, elabora tutte le informazioni necessarie alla gestione della funzione distanziamento. Il SSB sulla base delle informazioni ricevute gestisce la marcia del treno da esso controllato.	**7.28** Ciascun binario atto alla circolazione dei treni è suddiviso in tratti denominati "sezioni di blocco". **7.29** L'accesso di un treno ad una specifica sezione deve avvenire solo a seguito di concessione del relativo "consenso al movimento" che si deve estendere almeno fino al termine della sezione stessa, deve poter essere consentito ad un solo treno alla volta e deve essere protetto dall'eventuale accesso di altri rotabili, attraverso i dispositivi tecnologici che assicurano il distanziamento dei treni. **7.30** Sulle linee provviste di PdE, tra due PdE consecutivi non può circolare più di un treno alla volta, anche in presenza di più sezioni di blocco.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
3 Segnalamento in cabina di guida La funzione segnalamento in cabina di guida (comando della marcia del treno),si realizza attraverso la visualizzazione al PdC, su una apposita interfaccia, delle informazioni necessarie alla marcia del treno. Il sistema segnala direttamente in cabina: – la velocità istantanea del treno; – la velocità massima consentita in base ai parametri controllati dal sistema; – la velocità sul punto obiettivo; – la distanza dal punto obiettivo; – la velocità di rilascio (quando prevista - art. 7 comma 3); – l'ordine di abbassamento/rialzamento pantografi per cambio tensione e di disinserzione/reinserzione dei carichi per cambio fase; – le informazioni ausiliarie (messaggistica, progressiva chilometrica su richiesta del PdC, ecc.). Il sistema interagisce con il PdC anche nella gestione di condizioni di degrado della circolazione (segnalamento degradato).	**2.6** Per comunicare al treno informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione sull'infrastruttura sono installati i segnali fissi e i dispositivi per la trasmissione delle suddette informazioni direttamente in cabina di guida del treno. **3.2** Un rotabile dotato di cabina di guida destinata alla condotta dei treni deve essere munito di: - dispositivo **..omissis..** del freno; - sottosistema di bordo per la segnalazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione; - sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia dei treni; - sistema **..omissis..** del rotabile; - sistema **..omissis..** di condotta; - dispositivo **..omissis..** di condotta; - sottosistema **..omissis..** radio terra-treno; - dispositivo per le segnalazioni acustiche.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4 Controllo della marcia del treno La funzione controllo della marcia del treno, si realizza attraverso la costante supervisione, da parte del SSB: – della velocità istantanea del treno, in relazione ai limiti di velocità imposti dalle informazioni ricevute da terra e dalle caratteristiche tecniche del treno immesse a bordo; – della posizione del treno, in relazione ai punti non superabili. Il sistema controlla istante per istante che la velocità del treno non sia superiore ai limiti di velocità imposti	**2.7** Per assicurare la circolazione dei treni in sicurezza sull'infrastruttura è installato il sottosistema di terra del sistema di protezione della marcia dei treni. **3.2** Un rotabile dotato di cabina di guida destinata alla condotta dei treni deve essere munito di: - dispositivo **..omissis..** del freno; - sottosistema di bordo per la segnalazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione; - sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia dei treni;	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
in quel punto: – dalla linea per la categoria del treno; – da eventuali rallentamenti; – dall'itinerario predisposto; – dal materiale rotabile; – dalla frenatura del treno in funzione dello spazio di frenatura disponibile; – dal peso assiale.	- sistema **..omissis..** del rotabile; - sistema **..omissis..** di condotta; - dispositivo **..omissis..** di condotta; - sottosistema **..omissis..** radio terra-treno; - dispositivo per le segnalazioni acustiche.				
Art. 4 **Caratteristiche del Blocco Radio** Il Blocco Radio è costituito da sezioni di blocco, con rilevamento della libertà della via tramite circuiti di binario. E' integrato con dispositivi logico-funzionali residenti nell'ACCM o negli ACC dei Posti di Servizio e dei Posti Tecnologici, per il fuori-servizio dei binari di linea e per l'inversione del senso del blocco. Il Blocco Radio è applicato per la gestione della marcia dei treni in linea. **Sezioni di Blocco Radio** La logica di distanziamento del Blocco Radio si basa sulla suddivisione della linea in sezioni di blocco (denominate Sezioni di Blocco Radio). Le sezioni sono costituite da circuiti di binario la cui funzione è di rilevare la libertà della via. Per la logica di distanziamento del Blocco Radio, le sezioni possono essere costituite da una estesa di uno o più circuiti di binario in linea ed avere quindi differenti lunghezze. Il Blocco Radio garantisce che ciascuna sezione possa essere impegnata da un treno alla volta. La protezione delle sezioni è realizzata esclusivamente con il Blocco Radio. L'orientamento di una sezione di blocco di linea è determinato dall'orientamento del blocco nei due PdS limitrofi.	**7.28** Ciascun binario atto alla circolazione dei treni è suddiviso in tratti denominati "sezioni di blocco". **7.29** L'accesso di un treno ad una specifica sezione deve avvenire solo a seguito di concessione del relativo "consenso al movimento" che si deve estendere almeno fino al termine della sezione stessa, deve poter essere consentito ad un solo treno alla volta e deve essere protetto dall'eventuale accesso di altri rotabili, attraverso i dispositivi tecnologici che assicurano il distanziamento dei treni. **7.30** Sulle linee provviste di PdE, tra due PdE consecutivi non può circolare più di un treno alla volta, anche in presenza di più sezioni di blocco.	Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Lo stato e l'orientamento delle sezioni di blocco sono trasmessi al RBC dall'ACCM o dagli ACC dei PdS, così come le condizioni che determinano le restrizioni sulla marcia dei treni in situazioni di degrado. Un ACC gestisce le sezioni di blocco comprese nelle due semitratte limitrofe al PdS. Gli itinerari dei PdS sono normalmente non disponibili, ma richiedono treno per treno la formazione e il relativo bloccamento. L'occupazione dell'itinerario riporterà la condizione di non disponibilità. Il termine di ciascuna sezione di blocco radio di linea è individuato da un segnale imperativo di fine sezione o da un segnale imperativo di protezione se la sezione di blocco radio stessa è attigua ad un PdS. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi il termine della relativa sezione di blocco radio è individuato anche da un segnale imperativo di Posto di Esodo.					
Art. 5 **Uso promiscuo di ciascun binario nei due sensi di marcia** **1 Generalità** Le linee sono attrezzate per l'uso promiscuo di ciascun binario in entrambi i sensi di marcia. L'uso promiscuo di un binario in entrambi i sensi di marcia non richiede l'esclusione della circolazione del binario attiguo. L'assegnazione delle autorizzazioni al movimento ai treni da parte del RBC avviene in base all'orientamento assegnato al Blocco Radio dagli apparati di stazione.	**2.9.** Ogni binario è attrezzato per la circolazione dei treni su di esso in entrambi i sensi di marcia, ad eccezione di alcune linee a doppio binario nelle quali per ciascun senso di marcia è attrezzato per la circolazione il solo binario di sinistra. In tale ultimo caso la linea è detta non banalizzata, il binario di sinistra è detto binario legale ed il binario di destra binario illegale. **2.10.** 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. Essi possono essere muniti di funzioni di soccorso, progettate in modo da escluderne un indebito utilizzo, 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.	Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
	Gli apparati di sicurezza devono essere dotati di apparecchiature per la registrazione degli eventi e delle operazioni svolte.				
2 Attrezzature di banalizzazione Le attrezzature di banalizzazione sono costituite da: – Dispositivo per l'esclusione dalla circolazione di un binario; – Blocco radio con dispositivo dotato di organi per la richiesta e per la concessione del consenso di inversione del Blocco Radio sul binario in esercizio e cioè per la circolazione a destra o per il ripristino, sullo stesso binario, della circolazione a sinistra; – Impianti di sicurezza che permettono anche la formazione di itinerari da e per il binario di destra; – Segnalamento di linea per la circolazione a destra.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3 Circolazione parallela E' consentita la circolazione unidirezionale, o marcia parallela, sui due binari di linea per i treni che utilizzano il Blocco Radio orientato nel medesimo senso. 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.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4 Esclusione di un binario Sulle linee con SCC, l'esclusione dalla circolazione di un binario avviene mediante l'intervento del DCO sull'apposito dispositivo, se sul binario interessato il Blocco Radio è orientato per le partenze da un PdS telecomandato dal DCO. Se invece il Blocco Radio è orientato per le partenze		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
da un PdS in regime SP, SPT oppure E/DCO, il dispositivo è azionabile dal DM che presenzia il PdS, previo accordi verbali con il DCO. Sulle linee con SCC/M, l'esclusione dalla circolazione di un binario avviene mediante l'intervento del DCO sull'apposito dispositivo dell'ACCM impartendo il comando nel punto di linea interessato per il quale il Blocco Radio è orientato per le partenze.					
5 Inversione del Blocco Radio Sulle linee con SCC, l'inversione del blocco radio avviene mediante l'intervento del DCO sull'apposito dispositivo, se entrambi i PdS attigui al binario interessato sono telecomandati dal DCO. Fra un PdS presenziato da DM ed un PdS telecomandato l'inversione avviene come segue: il DM del PdS presenziato trasmette la richiesta, previo specifico ordine verbale del DCO, oppure il consenso d'inversione, a seconda che il blocco radio sia orientato verso lo stesso, o verso il PdS attiguo telecomandato dal DCO; l'operazione complementare (consenso o richiesta) è eseguita dal DCO. Sulle linee con SCC/M, l'inversione del blocco radio avviene mediante l'intervento del DCO sull'apposito dispositivo dell'ACCM impartendo il comando nel punto di linea interessato per il quale il Blocco Radio è orientato per gli arrivi. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi, per ottenere l'inversione del blocco è necessario che in uscita dal successivo PdS il blocco di uno dei due binari sia orientato per le partenze.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Art. 6 **Stati e modi operativi del Bordo** Il Sottosistema di Bordo ERTMS/ETCS può assumere differenti stati e modi operativi; gli stati e modi operativi relativi all'esercizio, e le funzioni realizzate da ciascuno di essi sono: - **Stand By (SB)** Lo Stand By è lo stato realizzato a seguito di procedura di autotest e prima dell'inizio missione. - **Supervisione completa (FS: Full Supervision)** Il modo Full Supervision è realizzato in automatico dal Sistema. Il Sistema gestisce Autorizzazioni al Movimento in Supervisione Completa per un determinato percorso controllato dal Sistema stesso. - **On Sight (OS)** Il modo On Sight è realizzato in automatico dal Sistema. Il Sistema gestisce Autorizzazioni al Movimento per un determinato percorso da effettuare con marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h. - **Staff Responsible (SR)** Il modo Staff Responsible si realizza a seguito di specifica prescrizione. In Staff Responsible il movimento del treno è subordinato anche alla operatività del PdC prevista dalle apposite Istruzioni. - **Manovra (Shunting)** Il modo Shunting si realizza a seguito di ordine del DCO ad effettuare operazioni di manovra con comunicazione verbale registrata. In Shunting il movimento del treno è subordinato anche alla operatività del PdC prevista dalle apposite Istruzioni.		Aspetti organizzativi di competenza delle IF.		**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Nel modo Shunting il sistema controlla che la velocità del treno non superi il limite di 30 km/h. Il Sistema consente di proteggere i movimenti di manovra, autorizzati nell'ambito di una zona controllata. - **Trip** Lo stato Trip (arresto del treno) è realizzato dal Sistema in relazione all'attivazione della frenatura di emergenza riarmabile a treno fermo. Nel modo Trip il Bordo richiede il riconoscimento della condizione di treno fermo (riarmo del freno). - **Post Trip** Lo stato Post Trip è realizzato in modo automatico al momento del riconoscimento della condizione di treno fermo (riarmo freno). - **Retrocessione (Reversing)** Il modo Reversing viene attivato dal PdC all'interno delle aree ammesse e visualizzate dal sistema. Tale modo consente di effettuare brevi movimenti di retrocessione, in caso di emergenza, operando dalla stessa cabina di guida. - **Modulo nazionale (STM: Specific Transmission Module)** E' il modo utilizzato quando il controllo della marcia del treno è affidato ad un sistema diverso da ERTMS/ETCS, il cui SSB è integrato con il SSB ERTMS/ETCS. - **Non attrezzato (UN: Unfitted)** E' il modo usato dal SSB ERTMS/ETCS per consentire la marcia del treno in aree non attrezzate ERTMS/ETCS, ma con un sistema di segnalamento tradizionale, il cui SSB, se presente, non è integrato con il SSB ERTMS/ETCS.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
- **Isolation** Lo stato Isolation è realizzato in modo automatico con la disinserzione delle apparecchiature ERTMS/ETCS.					
Art. 7 **Esercizio normale** **1 Principi di localizzazione e posizione del treno** In relazione alla localizzazione delle informazioni lungo linea, il Sistema fornisce: a) dati che si riferiscono a specifici punti della linea (es. punti di arresto, PCF,ecc.); b) dati che rimangono validi per un'estesa definita (es. profili statici, pendenze); I dati per la localizzazione di punti e distanze lungo linea sono trasmessi al SSB dal RBC ed in alcuni casi dai Punti Informativi. Il SSB elabora e trasmette al RBC la posizione del treno in relazione al riferimento trasmesso dai Punti Informativi. La posizione del treno è riferita alla testa del treno, in relazione al senso di marcia.	**1.8** 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. Ove **...omissis...** le citate incombenze.	Aspetti organizzativi di competenza del GI, per quanto riguarda gli impianti di terra. Aspetti organizzativi di competenza delle IF, per quanto riguarda i rotabili.	**X**	**X**	
2 Dati necessari alla marcia del treno Per comandare e controllare la marcia del treno il RBC invia al treno le informazioni relative alla disponibilità del percorso e le caratteristiche di tale percorso. Il RBC invia al treno le seguenti informazioni: a) Autorizzazione al Movimento (MA); b) Descrizione del percorso per la distanza attribuita con l'Autorizzazione al movimento, contenente: 1) Profilo statico di velocità; 2) Pendenze; 3) Altri eventuali vincoli relativi all'infrastruttura	**4.1** La sicurezza della circolazione ferroviaria è assicurata, oltre che dalla corretta realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e dei rotabili ferroviari, dal rispetto dei vincoli derivanti: 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 binario, ecc.); c) dalla contemporanea circolazione di più	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
(condizioni di linea e dati sulla circolabilità della linea); c) Sequenza dei punti informativi. Il RBC accerta che il SSB abbia ricevuto correttamente le informazioni trasmesse. In ogni caso l'Autorizzazione al Movimento non è accettata dal Bordo se i dati di profilo statico di velocità e pendenza non coprono l'intera estesa dell'Autorizzazione al Movimento stessa. Il RBC, quando necessario, invia le seguenti informazioni aggiuntive: a) Messaggi di emergenza che richiedono l'arresto immediato (provocano il passaggio al modo trip); b) Messaggi di emergenza che richiedono l'arresto anticipato rispetto alla autorizzazione al movimento già concessa (non provocano il passaggio al modo trip se il treno è almeno alla distanza di frenatura dal punto di arresto); c) Riduzioni temporanee di velocità; d) Condizioni per le transizioni di livello; e) Messaggi di testo.	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 rotabili. In caso di mancato funzionamento di tali attrezzature dovranno essere applicate le norme previste nella parte terza del presente regolamento.				
3 Autorizzazione al Movimento In relazione alla disponibilità delle sezioni di blocco e degli itinerari, il RBC invia al treno una Autorizzazione al Movimento. L'Autorizzazione al Movimento è il permesso concesso ad un treno (in relazione alla sua posizione) di marciare fino ad una specifica posizione. Il termine di un'Autorizzazione al Movimento (End of Authority - EOA) è il punto fino al quale il treno è autorizzato a proseguire. L'indebito superamento della End Of Authority provoca l'immediata applicazione della frenatura d'emergenza, riarmabile a treno fermo (Trip). Se il valore di velocità al termine della MA è diversa	**4.16** La velocità massima ammessa per ogni treno in ogni punto della linea da percorrere è il valore più basso tra i limiti stabiliti nel presente regolamento. Essa, se non comunicata all'agente di condotta tramite il segnalamento, deve essere preventivamente riportata su idoneo supporto consultabile dell'agente di condotta durante il servizio. **4.18.** Un treno per muoversi deve aver ricevuto specifico "*consenso al movimento*" dal sistema di segnalamento che è realizzato tramite l'aspetto del pertinente segnale fisso luminoso o le indicazioni mostrate direttamente in cabina di guida. In mancanza del "consenso al movimento" il movimento stesso potrà avvenire solo con prescrizione di movimento.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
da zero la End Of Authority è definita come Limite di Autorizzazione (LOA). L'avvicinamento di un treno al termine della MA, può avvenire, quando necessario, con Velocità di Rilascio. La velocità di rilascio ha la funzione di agevolare l'avvicinamento di un treno ad una End of Authority. La velocità di rilascio è associata: - alla Autorizzazione al Movimento concessa dal sistema; - alla presenza di una zona di protezione (ricoprimento ed uscita), a valle della EOA permanente o temporizzata (overlap). Il termine di una zona permanente è definito Punto Pericoloso (Danger Point), quello di una zona temporizzata, termine dell' Overlap. Il SSB deve conoscere, se presenti, le distanze tra la EOA e le posizioni del Danger Point e/o dell'Overlap. La velocità di rilascio è calcolata a Bordo, in base alle suddette distanze. In relazione alla trasmissione o meno al Bordo delle informazioni di Danger Point e/o Overlap, il punto non superabile controllato dal sistema (punto protetto) può essere: - il punto coincidente con l'EOA; - il Danger Point; - il termine dell'Overlap. **Caratteristiche dell'Overlap** L'Overlap ha una validità temporale (time out). Quando il conteggio di validità dell'Overlap effettuato dal SSB è terminato, lo stesso SSB deve tener conto del Danger Point, oppure, in sua assenza, della EOA come punto non superabile. **Caratteristiche del Danger Point** Il Danger Point è il punto a valle della End Of	**7.28** Ciascun binario atto alla circolazione dei treni è suddiviso in tratti denominati “sezioni di blocco”. **7.29** L’accesso di un treno ad una specifica sezione deve avvenire solo a seguito di concessione del relativo “consenso al movimento” che si deve estendere almeno fino al termine della sezione stessa, deve poter essere consentito ad un solo treno alla volta e deve essere protetto dall’eventuale accesso di altri rotabili, attraverso i dispositivi tecnologici che assicurano il distanziamento dei treni. **7.30** Sulle linee provviste di PdE, tra due PdE consecutivi non può circolare più di un treno alla volta, anche in presenza di più sezioni di blocco.				

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Authority, posto non oltre la fine dell'Overlap se presente, che può essere raggiunto dalla testa del treno senza determinare rischi dovuti a situazioni di pericolo. **Assegnazione di una Autorizzazione al Movimento ad un treno** La Autorizzazione al Movimento assegnata ad un treno consente al treno stesso di percorrere il tratto di linea corrispondente alla Autorizzazione al Movimento. L'Autorizzazione al Movimento per un tratto di linea assegnata ad un treno è univoca; pertanto non può essere contemporaneamente assegnata ad un altro treno. L'assegnazione di un'Autorizzazione al Movimento ad un treno è dipendente dalle condizioni di linea e dalla posizione del treno. Il RBC è in grado di assegnare una MA ad un treno, quando ha la certezza che tra il treno e la EOA non vi è altro treno (controllato dal RBC). **Aggiornamento ed estensione della MA** Una nuova MA sostituisce sempre quella precedentemente ricevuta dal Bordo. Tutti i dati contenuti nella precedente MA sono sostituiti da nuovi dati. Si definisce estensione d ella MA lo spostamento della EOA in avanti, nel senso di marcia consentita dalla MA. L'estensione di una MA prolunga la precedente estesa di un tratto corrispondente ad almeno una sezione. La MA può essere estesa di almeno una sezione solo se la sezione a valle della EOA della MA che deve essere estesa: a. è libera, ossia i circuiti di binario costituenti la					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
sezione sono liberi da treni; b. il percorso che la comprende è garantito dall'apparato di stazione. La MA viene aggiornata al Bordo in base alla possibilità, da parte di RBC, di attribuire al treno nuovi tratti di percorso. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi l'estensione della MA in condizioni di normale esercizio avviene sempre fino ai segnali imperativi di Posto di Esodo. Nel caso in cui esistano PdS interposti devono essere preventivamente predisposti gli itinerari di arrivo e di partenza. **Controllo di corretta occupazione delle sezioni** Il RBC verifica la corretta occupazione delle sezioni (o dei singoli cdb nel caso di sezioni composte da più cdb) in relazione alla MA concessa. Nel caso di rilevazione di una occupazione indebita il RBC invia al treno un messaggio di emergenza o di riduzione di MA. **Riduzione di una MA** La riduzione di una MA si realizza mediante la trasmissione a Bordo di un nuovo punto di arresto. In base alla posizione del treno, in relazione al suddetto nuovo punto di arresto, il Bordo applicherà o meno la frenatura di emergenza. **Liberazione della MA assegnata al treno** Un treno al quale è stata assegnata una MA, che procede nel senso consentito dalla MA verso la EOA, libera con l'ultimo asse le sezioni percorse. In linea una MA non può essere liberata per lunghezze inferiori ad una sezione. Le sezioni percorse (liberate con l'ultimo asse) dal treno al quale è stata assegnata una MA possono far parte di una nuova MA assegnata ad un nuovo					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
treno. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi l'assegnazione di una nuova MA avviene solo dopo che il treno precedente ha reso disponibile il tratto fino al successivo segnale imperativo di Posto di Esodo o al successivo segnale di confine. Nel caso di movimento in un PdS, se la sezione è costituita da più circuiti di binario, avviene la liberazione "elastica" della sezione, in modo da consentire l'utilizzo di porzioni di sezione liberate (circuiti di binario) per altri movimenti contemporanei. **Revoca concordata della MA** La revoca concordata consente di ridurre l'estesa di una MA definendo una EOA anticipata, concordata sulla base della effettiva marcia del treno, e si realizza mediante l'attivazione della seguente procedura: – trasmissione a bordo di un nuovo punto di arresto da parte del RBC; – conferma da parte del treno di essere in grado di rispettare il nuovo punto di arresto senza applicazione della frenatura di emergenza; – riduzione della MA da parte del RBC al nuovo punto di arresto. Nel caso in cui il treno non confermi il rispetto del nuovo punto di arresto, la riduzione di MA non verrà attuata. Sui tratti di linea dove sono presenti PdE, tale funzione è utilizzata per l'arresto assistito del treno in corrispondenza dei PdE muniti di segnali imperativi.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
4 Profili di velocità La velocità massima alla quale un treno può circolare è determinata da differenti Restrizioni di velocità ed in considerazione dell' EOA/LOA. Le Restrizioni di velocità sono imposte: – dalle caratteristiche dell'infrastruttura: a) Profilo statico di velocità; b) Riduzioni Temporanee di Velocità; – dalle caratteristiche del treno: c) Velocità massima ammessa dal materiale rotabile; – dai modi operativi del Bordo e da specifiche situazioni di esercizio: d) Restrizioni dovute al modo operativo del Bordo. Ogni categoria di restrizione di velocità è indipendente dalle altre. Il valore minimo di velocità tra le diverse restrizioni presenti su uno specifico tratto di linea rappresenta il profilo di velocità più restrittivo che il Bordo considera nel controllo della marcia del treno. In relazione al tipo di restrizione di velocità (di cui ai punti "a" e "b"), la lunghezza del treno viene considerata al fine di garantire che tutto il treno abbia superato il punto di variazione tra differenti restrizioni, prima di considerare un incremento di velocità. In deroghe alle norme vigenti, la restrizione di velocità relativa ad un percorso in deviata, viene imposta dal punto di inizio dell'itinerario in deviata e fino al termine del gruppo di scambi. **Profilo statico di velocità (SSP - Static Speed Profile)** Lo SSP è la descrizione delle restrizioni fisse di velocità di un dato tracciato. Esso garantisce la protezione della marcia del treno in		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
relazione alle velocità massime ammesse dal tracciato per ogni specifico treno ed è determinato dalla relazione tra le caratteristiche del binario e quelle del treno. **Riduzioni temporanee di velocità** La Riduzione Temporanea di Velocità (TSR - Temporary Speed Restriction)gestisce le riduzioni di velocità provvisorie relative alla infrastruttura. Le TSR sono indipendenti una dall'altra. Se l'incremento di velocità, dopo una TSR, deve considerare la lunghezza del treno, questo sarà determinato dal contenuto delle informazioni sulla TSR trasmesse al Bordo. Quando due o più TSR si sovrappongono, la velocità determinata per la zona di sovrapposizione è quella più restrittiva. Ogni TSR ha una identità che rende possibile la revoca della TSR mediante l'uso di tale identità. Con la revoca ricevuta da Terra, la TSR viene immediatamente rimossa senza considerare ritardi relativi alla lunghezza del treno. Nel caso di cambio di senso della marcia del treno tutte le TSR presenti a Bordo vengono cancellate. **Velocità massima ammessa dal materiale rotabile** Il Sistema controlla la velocità massima ammessa dal materiale rotabile. **Restrizioni dovute al modo operativo del Bordo** Il Sistema determina le restrizioni di velocità relative ad uno specifico Modo Operativo del Bordo.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
5 Pendenze La Terra trasmette al Bordo le informazioni relative all'andamento altimetrico della linea. Tale dato viene considerato dal Bordo per il controllo della marcia del treno.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
6 Condizioni di linea Il Sistema informa il Bordo ed il PdC su specifiche Condizioni che il treno si appresta ad incontrare (es.: tratti neutri, ponti, gallerie, etc.).		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
7 Circolabilità della linea Il Sistema controlla le caratteristiche del treno ai fini della sua circo labilità (sagoma, tipo di trazione, etc).		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
8 Messaggi ai treni dal SST Il sistema consente la trasmissione al Treno di messaggi per la gestione della marcia del treno. **Messaggi di emergenza** **a) Invio messaggi di emergenza** Un messaggio di emergenza può essere inviato individualmente ad ogni treno o a tutti i treni circolanti in una determinata area. Con il messaggio di emergenza è possibile comunicare al treno l'arresto immediato. In questo caso l'EOA verrà portata immediatamente in corrispondenza della posizione della testa del treno nel momento in cui il messaggio arriva al SSB, con conseguente applicazione della funzione Arresto Treno (Train Trip). Con un particolare messaggio di emergenza (messaggio condizionato) è possibile comunicare al	**9.2** In caso di anormalità che interessi la sicurezza della circolazione, oltre quanto previsto al punto 20.1, sulle linee appositamente attrezzate si deve lanciare la chiamata di emergenza. Sulle linee con il sistema di segnalamento che invia il consenso al movimento direttamente in cabina di guida si deve fare uso anche dei messaggi di emergenza utilizzabili in tale sistema.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
treno di arrestarsi in un determinato punto (arresto anticipato). In questo caso la reazione del SSB dovrà considerare la posizione del treno rispetto alla nuova MA al fine di intervenire conseguentemente. **b) Revoca del messaggio d'emergenza** E' possibile revocare un messaggio di emergenza per l'arresto del treno. La revoca di un messaggio di emergenza non ha effetto sugli eventuali altri messaggi di emergenza ricevuti. **c) Modalità per l'invio e la revoca dei messaggi di emergenza** L'invio e la revoca dei messaggi di emergenza devono essere effettuati dal DCO mediante l'Interfaccia Operatore RBC. **Messaggi ausiliari** **Posizione geografica del treno** Il sistema è in grado di visualizzare a richiesta del PdC la posizione geografica della testa del treno in relazione alla progressiva chilometrica della linea.					
9 Procedura di Inizio Missione La procedura di Inizio Missione (SoM: Start of Mission) ha l'obiettivo di consentire ad un treno di iniziare una missione. Il PdC può impostare la procedura di SoM quando: a) viene inizializzato il SSB; b) sono terminati movimenti di manovra in modalità shunting; c) una precedente missione è terminata; d) un mezzo di trazione già in composizione ad un treno (attivo in comando multiplo, inattivo o trainante se stesso) diventa unità di trazione di testa. La procedura di SoM può essere effettuata sia in un'area esterna che controllata dal Sistema		Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
ERTMS/ETCS L2. Per l'effettuazione della Procedura di SoM, il PdC si atterrà alle norme previste dall'Allegato XIV quater IPCL.					
10 Ingresso dei treni sulla linea gestita con ERTMS/ETCS L2 **Modi operativi del treno e attrezzaggio della linea** Il treno in ingresso, in relazione all'attrezzaggio (livello) della zona esterna di provenienza, si trova in uno dei seguenti modi operativi gestiti da ERTMS/ETCS: a) STM (livello STM) - il treno proviene da un'area non attrezzata ERTMS/ETCS, ma con un sistema di segnalamento, il cui SSB è integrato con il SSB ERTMS/ETCS; b) Unfitted (livello 0) - il treno proviene da un'area non attrezzata ERTMS/ETCS, ma con un sistema di segnalamento privo di SSB, o il cui SSB non è integrato con il SSB ERTMS/ETCS. **Protezione della zona controllata da ERTMS/ETCS L2** Il punto dove avviene il passaggio dal sistema di segnalamento tradizionale al sistema ERTMS/ETCS L2 è protetto da un segnale luminoso (di confine) di prima categoria integrato da segnalazioni di inizio linea attrezzata con il sistema ERTMS/ETCS L2. Il segnale di confine è rappresentato dal segnale di 1a Categoria immediatamente a valle del posto di servizio della Linea tradizionale. Il segnale può assumere due aspetti (VIA IMPEDITA o VIA LIBERA). Il segnale di confine è il termine dell'ultima sezione di blocco della linea tradizionale. L'aspetto di via libera del segnale di confine concorda con l'Autorizzazione al Movimento concessa al treno in ingresso nell'area controllata ERTMS/ETCS L2.		Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
In questo modo il sistema non consente la disposizione a via libera del segnale di confine per un treno non idoneo a circolare sulla linea AV/AC. All'atto della transizione la velocità ammessa dal sistema di segnalamento tradizionale non è mai superiore a quella ammessa in quel punto dalla più restrittiva MA concessa dal sistema ERTMS/ETCS L2 per il superamento del confine. Con la provenienza dal modo operativo STM, il PdC deve riconoscere la transizione. In mancanza di riconoscimento viene comandata la frenatura d'urgenza, che è possibile riarmare con il riconoscimento del PdC. Con la provenienza dal modo operativo Unfitted la transizione non deve essere riconosciuta. **Condizioni di ingresso in zona controllata** L'ingresso nella zona controllata avviene senza riduzione della velocità di marcia del treno per ragioni legate alla transizione. La transizione tra la zona esterna e la zona controllata ERTMS/ETCS L2 avviene prima del POC in modo da consentire il rispetto delle operatività previste per il cambio tensione. **Acquisizione delle informazioni a Bordo** Le informazioni relative alla nuova area ERTMS/ETCS L2 (Movement Authority, Limiti di velocità, ecc.) sono acquisite dal Bordo prima del segnale di confine, ma si rendono disponibili solo nell'istante in cui avviene la transizione. **Condizionamento del segnale del bivio lato Linea Tradizionale** La disposizione a via libera del segnale di protezione del bivio PJ2 (3) per l'inoltro sulla linea AV/AC, oltre alla condizione di manovra segnale dell'itinerario,					

<table>
<tr><th>Norme AC/AV</th><th>Nuovo - RCT</th><th>OSSERVAZIONI</th><th>GI</th><th>IF</th><th>Principi modificati</th></tr>
<tr><td>
richiede anche le condizioni di seguito riportate:
a. consenso connessione dato dal RBC. In alcuni impianti, il consenso di connessione condiziona, anziché la disposizione a via libera del segnale del PJ2, la disposizione a via libera di un segnale di un PdS precedente al predetto posto.
L'esistenza del consenso connessione è rappresentato sul QL del bivio o posto di servizio lato Linea Tradizionale interessato e, nel caso tale PdS sia telecomandato, anche sul QL video del DPC/DCO, in corrispondenza del segnale cui è riferito;
b) libertà del tratto di interconnessione tra PJ2 e segnale di confine;
c) il consenso da DCO AV a PJ2 per ingresso treni in area AV/AC.
I deviatoi del PJ2 che permettono di ottenere l'indipendenza della linea AV dalla linea Tradizionale rispetto a movimenti di treno o manovra o fuga accidentale di veicoli devono essere disposti in modo da realizzare tale indipendenza. Essi devono essere muniti di ritorno automatico nella posizione che realizza l'indipendenza; nel caso in cui non sia realizzato il ritorno automatico, tali deviatoi devono essere mantenuti normalmente in tale posizione dall'operatore. In questo caso, allo scopo di richiamare l'attenzione dell'operatore al rispetto di tale condizione, il deviatoio deve essere munito anche di una ripetizione ottica e acustica con le seguenti funzioni:
<table>
<tr><th>Posizione deviatoio</th><th>Stato itinerario per l'interco</th><th>Ripetizione ottica</th><th>Suoneria</th></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati

	nnes-sione		
Normale	A riposo	Fissa	Non attiva
Rovescio	Bloccato	Lampeggiante	Non attiva
	A riposo	Lampeggiante	Attiva
Perdita di controllo	A riposo	Lampeggiante	Attiva
Posizione deviatoio	A riposo	Lampeggiante	Attiva

Su determinate linee AV/AC, in attesa di rimuovere la tecnologia a suo tempo predisposta per tener conto del non ancora completato attrezzaggio con il sistema SCMT, la disposizione a via libera del segnale del bivio PJ2 richiede, oltre alle condizioni di cui ai precedenti capoversi, anche la condizione di controllo di via libera del segnale di confine. In mancanza di tale controllo, la disposizione al giallo del segnale di protezione del PJ2 (o al verde quando è presente un segnale di avviso isolato del segnale di confine) per l'inoltro sull'interconnessione, oltre alla manovrabilità del segnale, si otterrà verificando le seguenti condizioni:

- libertà delle sezioni di blocco presenti sull'interconnessione a valle del segnale di confine;
- condizione di manovra segnale dell'itinerario del bivio PJ1; la necessità di predisporre l'itinerario del

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
bivio PJ1 è annunciata al DCO da un messaggio di "Annuncio Treno". (3) con la dizione PJ2 si intende l'ultimo posto di servizio ubicato sulla linea tradizionale che può immettere treni sulla linea AV/AC. **Condizionamento del segnale di CONFINE per ingresso in AV/AC** La disposizione a via libera del segnale di confine per gli ingressi sulla linea AV/AC (da parte degli apparati per la gestione della via), richiede le seguenti condizioni: • consenso MA; • libertà delle sezioni di blocco presenti sull'interconnessione a valle del segnale di confine; • condizione di manovra segnale dell'itinerario del bivio PJ1. Per la concessione del consenso MA sul segnale di confine da parte del RBC, devono essere verificate le seguenti condizioni: • libertà delle sezioni di blocco presenti sull'interconnessione a valle del segnale di confine; • condizione di manovra segnale dell'itinerario del bivio PJ1; • conferma del treno di ricevimento MA.					
11 Movimenti di treno su linea AV/AC La marcia di un treno sulla linea AV/AC è consentita in base alla concessione di Autorizzazioni al Movimento al treno da parte del RBC, come definita al punto n° 3. Di seguito vengono descritte le possibili situazioni di arresto del treno al termine di una Autorizzazione al Movimento, nonché l'origine di un treno da un posto di movimento. **Arresto di un treno ad un segnale imperativo di fine**	**4.18.** Un treno per muoversi deve aver ricevuto specifico "*consenso al movimento*" dal sistema di segnalamento che è realizzato tramite l'aspetto del pertinente segnale fisso luminoso o le indicazioni mostrate direttamente in cabina di guida. In mancanza del "consenso al movimento" il movimento stesso potrà avvenire solo con prescrizione di movimento.	Vale quanto previsto per il precedente comma 10.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
sezione La EOA di un treno è posta in corrispondenza ad un segnale imperativo di fine sezione, al termine della sezione che delimita l'Autorizzazione al Movimento. A partire da una distanza di 1500 metri a monte del termine di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa il Sistema impone una limitazione di velocità a 90 km/h. L'arresto ad un segnale imperativo di fine sezione non prevede l'utilizzazione di: – velocità di rilascio; – Danger Point o Overlap. Il punto non superabile controllato dal sistema coincide con la EOA. **Arresto di un treno ad un segnale imperativo di Posto di Esodo** La EOA di un treno è posta in corrispondenza di un segnale imperativo di Posto di Esodo. A partire da una distanza di 1500 metri a monte del termine di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa il Sistema impone una limitazione di velocità a 90 km/h. Nel caso di arresto ad un segnale imperativo di Posto di Esodo, il sistema applica le seguenti funzioni: – con cdb a valle del punto di arresto libero, una velocità di rilascio fissa a 10 km/h con Danger Point posto immediatamente a valle del segnale; – con cdb a valle del punto di arresto occupato, nessuna velocità di rilascio. Il punto non superabile controllato dal sistema coincide con la EOA. **Arresto di un treno ad un segnale imperativo che delimita un PdS** In ingresso ad un PdS è presente un circuito di binario di ricoprimento di almeno 400 metri.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
<u>Con circuito di binario di ricoprimento libero</u> La EOA in FS è posta in corrispondenza del segnale imperativo a monte del circuito di binario di ricoprimento. A partire da una distanza di 1500 metri a monte del termine di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa il Sistema impone una limitazione di velocità a 90 km/h. Sono utilizzate: – la velocità di rilascio, calcolata a Bordo in funzione della lunghezza della zona di ricoprimento fino al Danger Point; – il Danger Point, posto ad una distanza non inferiore a 100 metri dalla EOA di riferimento. Il punto non superabile controllato dal sistema coincide con il Danger Point. <u>Con circuito di binario di ricoprimento occupato</u> La EOA di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa (FS) è posta al termine della sezione a monte di quella il cui termine è posto in corrispondenza del segnale imperativo. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi, la EOA in FS è posta in corrispondenza del precedente segnale imperativo di Posto di Esodo. Sulle linee con SCC/M, è prevista una specifica funzione di soccorso che consente di porre la EOA in FS in corrispondenza del segnale imperativo di protezione di un Posto di Servizio a monte del circuito di binario di ricoprimento. Tale funzione è utilizzabile solo quando sia stata accertata la libertà del cdb di ricoprimento. In tal caso, a partire da una distanza di 1500 metri a monte del termine di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa, il Sistema impone una					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
limitazione di velocità a 90 km/h. Sulle linee con SCC, e nel caso di mancata attivazione della suddetta funzione di soccorso sulle linee con SCC/M, nella sezione a monte del circuito di binario di ricoprimento è imposta la marcia a vista con la modalità operativa On Sight o in sua assenza con la modalità operativa SR. In entrambi i casi, sia con marcia in FS sia con marcia in OS, fino al termine della sezione a monte del cdb di ricoprimento occupato non è utilizzata la velocità di rilascio. Il punto non superabile controllato dal Sistema coincide con la EOA. **Arresto di un treno al segnale imperativo di partenza di un PdS coincidente** **con il termine di una MA** <u>Arrivo su binario di corsa</u> Il termine dell'itinerario di arrivo in un PdS è segnalato sul terreno dal segnale imperativo di partenza (art. 43 bis comma 2 RS). La EOA è posta al termine del cdb di stazionamento in corrispondenza del segnale imperativo di partenza. A partire da una distanza di 1500 metri a monte del termine di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa il Sistema impone una limitazione di velocità a 90 km/h. A valle della EOA viene utilizzata una zona di uscita di almeno 100 metri con funzione di overlap. La disponibilità dell'overlap a bordo è temporizzata; tale validità temporale non deve essere in nessun caso superiore al tempo di liberazione della zona d'uscita attivato al termine dell'itinerario di arrivo dall'ACCM o dall'ACC. Con overlap disponibile: – il punto non superabile controllato dal sistema					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
coincide con il termine dell'overlap; – gli enti compresi nella zona di overlap sono bloccati dall'ACCM oppure nell'ACC dell'impianto. La velocità di rilascio calcolata dal SSB, è in funzione dell'estensione dell'overlap. Con overlap non disponibile, ovvero quando il time-out di disponibilità dell'overlap scade, il punto non superabile controllato dal sistema verrà automaticamente spostato in coincidenza del Danger Point o, in sua assenza, della EOA. <u>Arrivo su binario di precedenza</u> Il termine dell'itinerario di arrivo in un PdS è segnalato sul terreno dal segnale imperativo di partenza. La EOA è posta al termine del cdb di stazionamento in corrispondenza del segnale imperativo di partenza. A partire da una distanza di 1500 metri a monte del termine di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa il Sistema impone una limitazione di velocità a 90 km/h. A valle della EOA viene utilizzata una zona di uscita con funzione di overlap. L'estensione dell'overlap comprende anche il tratto di binario compreso tra la traversa limite del deviatoio preso di punta ed il tronchino. La fine dell'overlap è posta a non meno di 10 metri dal paraurti. La disponibilità dell'overlap è temporizzata in relazione con i tempi di liberazione della zona di uscita da parte dell'itinerario di arrivo e impostati nell'ACCM oppure nell'ACC. Con overlap disponibile: – il punto non superabile controllato dal sistema coincide con il termine dell'overlap; – gli enti compresi nella zona di overlap sono bloccati dall'ACCM oppure nell'ACC					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
dell'impianto. La velocità di rilascio calcolata dal SSB, è in funzione della estensione dell'overlap. Con overlap non disponibile, ovvero quando il time-out di disponibilità dell'overlap scade, il punto non superabile controllato dal sistema verrà automaticamente spostato in coincidenza della EOA. <u>Arrivo su binario di corsa o di precedenza con uno o più cdb in zona di uscita occupati</u> La EOA di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa (FS) è posta al termine della sezione a monte di quella il cui termine è posto in corrispondenza del segnale imperativo. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi, la EOA in FS è posta in corrispondenza del precedente segnale imperativo di Posto di Esodo. Sulle linee con SCC/M, è prevista in ACCM una specifica funzione di soccorso che consente di porre la EOA in FS al termine del cdb di stazionamento in corrispondenza del segnale imperativo di partenza. Tale funzione è utilizzabile solo quando sia stata accertata la libertà dei cdb della zona di uscita. A partire da una distanza di 1500 metri a monte del termine di una Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa, il Sistema impone una limitazione di velocità a 90 km/h. Sulle linee con SCC, e nel caso di mancata attivazione della suddetta funzione di soccorso sulle linee con SCC/M, nella sezione a monte della suddetta zona di uscita e a seguito di attivazione del degrado di primo livello mediante l'impiego di apposito intervento di soccorso, è imposta la marcia a vista con la modalità operativa On Sight o in sua assenza con la modalità operativa SR.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
In nessuno dei casi del presente paragrafo, al termine della sezione a monte del cdb occupato, è utilizzata la velocità di rilascio. Il punto non superabile controllato dal Sistema coincide con la EOA. **Origine di un treno su linea AV/AC** Descrizione della procedura L'origine di un treno è possibile solo dai binari appositamente attrezzati di un posto di movimento. Nell'orario di servizio devono essere indicati tali binari. La procedura di inizio missione, nel caso di origine da un binario appositamente attrezzato deve essere effettuata in corrispondenza di una specifica posizione individuata da apposita tabella. Per la successiva partenza il treno, previ accordi verbali registrati tra il PdC ed il DCO, si dovrà attestare al segnale imperativo di partenza. Il DCO, prima di autorizzare il suddetto movimento, dovrà aver predisposto l'itinerario di partenza. Nel caso il treno fermo al suddetto segnale imperativo non riceva un'Autorizzazione al Movimento dal sistema a causa di una anormalità, la partenza del treno dovrà essere autorizzata con prescrizione dal DCO. Il PdC nella suddetta procedura deve rispettare anche quanto previsto nell'apposita Istruzione.					
11 bis. Divieto di incrocio in linea Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo non sono ammessi gli incroci fra treni viaggiatori e treni merci trasportanti merci pericolose.		Vale quanto previsto per il precedente comma 10.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
12 Particolarità dei movimenti in corrispondenza di POC **Requisiti generali per la gestione della marcia in corrispondenza dei Posti di cambio tensione (POC)** Le due diverse tensioni, 3kV c.c. e 25kV c.a., sono separate da un tratto neutro (TN) non alimentato e collegato a terra elettricamente. Le operazioni per la gestione della marcia in corrispondenza del POC possono essere eseguite sia in modo automatico che in modo manuale dal PdC ed il SST fornisce al SSB tutte le informazioni per permettere l'esecuzione di tali operazioni nei due modi operativi. Il SSB fornisce la segnalazione al PdC e l'interfacciamento verso il sistema di automazione degli azionamenti. Il SST impedisce un movimento degradato in OS in corrispondenza di un cambio tensione (POC). **Requisiti cinematici** La posizione della EoA a monte del Tratto Neutro è tale da consentire ad un treno in avviamento da fermo (la cui massa rimorchiata non superi i valori riportati nell'orario di servizio) di superare il Tratto Neutro con tutta la sua lunghezza. La posizione della EoA a valle del Tratto Neutro è tale da consentire al treno di transitare con tutta la sua lunghezza sotto il Tratto Neutro, integrato di un certo margine operativo per consentire la gestione dei mezzi di trazione di coda attivi.		Aspetti organizzativi di competenza del GI, per quanto riguarda gli impianti di terra. Aspetti organizzativi di competenza delle IF, per quanto riguarda i rotabili.	**X**	**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Operazioni da effettuare in presenza di POC In corrispondenza del Tratto Neutro è necessario effettuare l'abbassamento del pantografo in presa prima del suo impegno ed effettuare il sollevamento del pantografo dopo il suo superamento completo con tutto il convoglio. **Operazioni del personale di condotta in presenza di POC** La segnalazione a Bordo viene fornita solo in caso di marcia con Autorizzazione al Movimento in supervisione completa. Tale segnalazione viene visualizzata in tempo utile, tenendo conto della velocità reale del treno e dei tempi di reazione del personale di condotta e delle apparecchiature. Il macchinista, alla visualizzazione dell'ordine, deve ottemperare secondo quanto previsto dalle apposite Istruzioni. In mancanza della segnalazione a Bordo, il PdC deve effettuare le operazioni avvalendosi dei segnali specifici (art. 73 del Regolamento sui Segnali) e delle indicazioni riportate nell'orario di servizio.		Procedure di competenza delle IF.		**X**	
13 Particolarità dei movimenti in presenza di PCF **Requisiti generali per la Protezione del Cambio Fase** La gestione dei tratti neutri è effettuata automaticamente dal sistema, il quale invia lo stato degli stessi (alimentati o disalimentati) al SCC o al SCC/M. Il DCO rileva tale stato sul proprio monitor. Le operazioni per la gestione della marcia in corrispondenza del PCF possono essere eseguite sia in modo automatico che in modo manuale da parte del PdC ed il SST fornisce al SSB tutte le informazioni per permetterne l'esecuzione. Il SSB fornisce la segnalazione al PdC e		Aspetti organizzativi di competenza del GI, per quanto riguarda gli impianti di terra. Aspetti organizzativi di competenza delle IF, per quanto riguarda i rotabili.	**X**	**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
l'interfacciamento verso il sistema di automazione degli azionamenti. Il SST impedisce un movimento degradato in OS in presenza di PCF attivi. **Requisiti cinematici** La posizione della EoA a monte del Tratto Neutro è tale da consentire ad un treno in avviamento da fermo (la cui massa rimorchiata non superi i valori riportati nell'Orario di Servizio) di superare il Tratto Neutro con tutta la sua lunghezza. La posizione della EoA a valle del Tratto Neutro è tale da consentire al treno di transitare con tutta la sua lunghezza sotto il Tratto Neutro. **Vincoli di riconfigurazione** Il sistema di alimentazione è in grado di riconfigurare i PCF realizzando o no il Cambio Fase in corrispondenza del tratto di sezionamento. Il SST è in grado di: – individuare i PCF attivi e non attivi; – informare il SSB della presenza di un PCF attivo o non attivo al fine di permetterne la gestione. La selezione o meno dell'informazione di Cambio Fase da parte del SST è subordinata ad un intervento dell'operatore di RBC. L'operatore di RBC è in grado di riconfigurare le informazioni sul Cambio Fase in funzione delle esigenze della manutenzione o di particolari situazioni di esercizio. **Operazioni da effettuare in presenza di PCF** In presenza del Tratto Neutro attivo è necessario: – togliere il carico degli impianti di Bordo (disinserzione della trazione e dei servizi) prima che il pantografo in presa impegni il tratto disalimentato; – reinserire il carico degli impianti di Bordo					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
(inserzione della trazione e dei servizi) dopo che il pantografo in presa ha superato il tratto disalimentato. La riconfigurazione dei Cambio Fase da parte dell'operatore RBC deve essere subordinata allo scambio di informazioni (procedura di riconfigurazione dei Cambio Fase) con il DOTE. L'operatore RBC è autorizzato ad effettuare una riconfigurazione di Cambio Fase solo in base a quanto previsto nell'apposita Istruzione.					
Operazioni del personale di condotta in presenza di PCF La segnalazione a Bordo viene fornita solo in caso di marcia con autorizzazione al movimento in supervisione completa. Tale segnalazione viene visualizzata in tempo utile, tenendo conto della velocità reale del treno e dei tempi di reazione del personale di condotta e delle apparecchiature. Il macchinista, alla visualizzazione dell'ordine, deve ottemperare secondo quanto previsto dalle apposite Istruzioni. In mancanza della segnalazione a Bordo, il PdC deve effettuare le operazioni avvalendosi dei segnali specifici (art.73 del Regolamento sui Segnali), delle indicazioni riportate nell'orario di servizio secondo quando previsto nell'IPCL e delle eventuali specifiche prescrizioni ricevute.		Procedure di competenza delle IF.		**X**	
14 Uscita dalla linea AV/AC ed immissione su linea con sistema di segnalamento tradizionale **Modi operativi del treno e attrezzaggio della linea** Il treno in uscita dalla linea AV/AC, superato il confine della zona controllata, in relazione all'attrezzaggio (livello) della zona esterna, si troverà in uno dei seguenti modi operativi gestiti da ERTMS/ETCS:		Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
a. STM - (livello STM) - la zona esterna è attrezzata con un sistema di segnalamento il cui SSB è integrato con il SSB ERTMS/ETCS; b. Unfitted - (livello 0) - la zona esterna è attrezzata con un sistema di segnalamento privo del SSB o il cui SSB non è integrato con il SSB ERTMS/ETCS. **Protezione della zona esterna** Il punto dove avviene il passaggio dal sistema ERTMS/ETCS L2 al sistema di segnalamento tradizionale è protetto da un segnale luminoso di prima categoria di protezione del posto di servizio della linea tradizionale, il cui aspetto è noto al RBC, preceduto da segnale di avviso ubicato nell'area controllata da ERTMS/ETCS L2. Il segnale di confine è posto al termine dell'ultima sezione di blocco radio della linea AV. L'autorizzazione al movimento per l'uscita è congruente con l'aspetto di via libera del segnale di confine. All'atto della transizione la velocità gestita dal sistema ERTMS/ETCS L2 non è maggiore di quella ammessa dal sistema di segnalamento tradizionale in quel punto, anche in relazione alla eventuale presenza di rallentamenti, nei casi previsti nel successivo art. 12. Con la provenienza dall'area ERTMS/ETCS L2, il PdC deve riconoscere la transizione. In mancanza di riconoscimento viene comandata la frenatura d'urgenza, che è possibile riarmare con il riconoscimento del PdC. **Condizioni di ingresso in zona esterna** L'uscita dall'area ERTMS/ETCS L2 avviene senza riduzione della velocità di marcia del treno per ragioni legate alla transizione di livello. La transizione tra ERTMS/ETCS L2 e linea tradizionale avviene dopo aver superato il POC, ad una distanza					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
dal punto di confine tale da consentire il rispetto delle operatività previste in corrispondenza del punto di confine. **Acquisizione delle informazioni a Bordo** Le informazioni relative alla nuova area con segnalamento tradizionale sono acquisite dal SSB prima del segnale di confine, ma si rendono disponibili solo nell'istante in cui avviene la transizione. Nella zona di visibilità del segnale di confine è compresa una zona per consentire al PdC di effettuare il riconoscimento della transizione e prendere norma dal segnalamento tradizionale. **Condizionamento del segnale di CONFINE per ingresso su linea tradizionale** Il segnale di CONFINE si dispone a VIA LIBERA in base all'itinerario del bivio ed allo stato del blocco tradizionale a valle dello stesso.					
Art. 8 **Manovre** Nel modo Shunting il sistema controlla un tetto di velocità a 30 km/h ed il rispetto dei confini della zona di Shunting, avvalendosi di specifici Punti Informativi di sistema non superabili dai rotabili in manovra. Le procedure specifiche per effettuare movimenti di manovra in modo Shunting sono riportate nelle Disposizioni per l'esercizio in telecomando, nelle Istruzioni per l'esercizio in telecomando ad uso del personale dei treni e nelle Istruzioni per l'esercizio dell'ACCM. In caso di indisponibilità del modo Shunting, per l'effettuazione delle manovre si deve disporre il SSB nello stato di Isolation, deve essere istituita, ove disponibile, l'area di manovra di ACCM, nel rispetto delle Disposizioni per l'Esercizio in Telecomando e delle Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando ad uso	**3.11** Una manovra è un convoglio che si muove con una velocità che deve essere determinata dall'agente di condotta, secondo le norme di cui al presente Regolamento. **4.1** La sicurezza della circolazione ferroviaria è assicurata, oltre che dalla corretta realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e dei rotabili ferroviari, dal rispetto dei vincoli derivanti: 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 binario, ecc.); c) dalla contemporanea circolazione di più convogli sull'infrastruttura. **20.5** L'agente di condotta deve regolare la velocità del convoglio tenendo conto:	Aspetti organizzativi di competenza del GI, per quanto riguarda gli impianti di terra. Aspetti organizzativi di competenza delle IF, per quanto riguarda i rotabili.	**X**	**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
del Personale dei Treni.	- dei mezzi frenanti di cui dispone; - dello spazio di visuale libera; - delle modalità con cui si svolge la manovra; - delle particolari condizioni ambientali come la ridotta visibilità per avverse condizioni atmosferiche o per contingenti condizioni locali. **20.6** La velocità delle manovre non deve superare i 30 km/h, salvo limiti più restrittivi.				
Art. 9 **Circolazione carrelli e treni ML** **1 Disposizioni generali** Per l'ubicazione delle "C", "L"e "V" luminose di cui ai punti 23, 23 bis e 23 ter dell'All.1 del Regolamento sui Segnali e le norme di esercizio vale quanto previsto per le linee esercitate in SCC e dalla Istruzione per l'esercizio dell'ACCM con le seguenti particolarità: – i punti di riferimento che delimitano i movimenti di carrelli sono costituiti dai segnali imperativi di protezione e partenza in luogo dei segnali fissi luminosi; – sono ammessi alla circolazione soltanto carrelli che garantiscono l'occupazione dei cdb; – gli agenti di scorta debbono essere informati a cura della Struttura di appartenenza di eventuali riduzioni di velocità esistenti. Per la circolazione dei carrelli e treni ML sono previste specifiche norme.	**22.1** I mezzi d'opera per la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, compresi i rilievi diagnostici, e per il soccorso ai treni o la ricognizione in linea, possono circolare secondo le norme dei treni soltanto se iscritti nel Registro d'Immatricolazione Nazionale. **22.2** Il movimento e la sosta degli altri mezzi d'opera deve avvenire solo in assenza di circolazione dei treni o delle manovre. **22.3** I mezzi d'opera che non rientrano tra quelli di cui al precedente punto 22.1 possono circolare e sostare sull'infrastruttura in coerenza con i criteri di cui al precedente punto 4.33.	I treni materiale devono circolare con le norme dei treni. Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI,	**X**		**X**
2 Norme particolari In caso di guasto oppure di indisponibilità delle "C", "L" e "V" luminose devono essere osservate le norme previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Art. 10 **Interruzioni** **1 Disposizioni generali** Valgono le norme previste per le linee esercitate in SCC e in SCC/M con la particolarità che i punti di riferimento che delimitano l'interruzione sono costituiti dai segnali imperativi di località di servizio in luogo dei segnali fissi luminosi	**4.31** L'utilizzo dei binari dell'infrastruttura ferroviaria per lo svolgimento di attività differenti dalla circolazione dei treni e delle manovre deve avvenire nel rispetto dei seguenti principi: a) sul tratto di binario interessato deve essere inibito l'inoltro dei treni e delle manovre; b) la eventuale circolazione o sosta di rotabili sul tratto di binario interessato deve avvenire in condizioni di sicurezza rispetto alla circolazione dei treni o delle manovre sui binari adiacenti; qualora ciò non possa essere garantito deve essere inibito l'inoltro dei treni e delle manovre anche i binari adiacenti; c) devono essere messe in atto misure mitigative di sicurezza idonee ad evitare che i rotabili in movimento oltrepassino indebitamente il punto che delimita il termine del tratto di binario interessato; d) la circolazione dei rotabili e la loro sosta sul tratto di binario interessato deve essere disciplinata anche in relazione alla sicurezza dei passaggi a livello eventualmente presenti. La successiva riutilizzazione del tratto di binario per la circolazione dei treni o delle manovre deve essere preceduta da una verifica concernente la libertà del binario da ostacoli o rotabili e il ripristino delle normali caratteristiche di sicurezza dell'infrastruttura.	Procedure di competenza del GI.	**X**		
2 Norme per l'interruzione di una interconnessione Nel caso di interruzioni sulle interconnessioni che si diramano da una linea con Blocco Radio, delimitate da un lato dal PdS che immette su tale linea, il DCO, prima di concederle all'agente richiedente, oltre all'esclusione dalla circolazione dell'interconnessione richiesta, deve escludere		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
d'iniziativa anche i binari di linea tra il PdS suddetto e i due PdS attigui a quest'ultimo.					
3 Norme particolari In caso di guasto oppure di indisponibilità delle "C" luminose devono essere osservate le norme previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 11 **Regimi di protezione dei cantieri di lavoro** **1 Regime di interruzione** I cantieri di lavoro possono operare, nel rispetto di quanto previsto dalla apposita Istruzione, soltanto in regime di interruzione salvo quanto previsto nel successivo punto.	**23.1.** 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: 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 e comunque non inferiore a: – metri 1,50 per velocità non superiori a 140 km/h, – metri 1,55 per velocità non superiori a 160 km/h, – metri 1,65 per velocità non superiori a 180 km/h, – metri 1,75 per velocità non superiori a 200 km/h, – metri 2,15 per velocità non superiori a 250 km/h, – metri 2,70 per velocità non superiori a 300 km/h; b. possibilità di interferenza tra attrezzature e sagoma di libero transito del binario; c. indebolimento o discontinuità del binario, e più in generale della via, devono essere effettuati in assenza di circolazione dei treni e delle manovre, secondo modalità stabilite in relazione al tipo di linea, alla natura del lavoro e alle attrezzature utilizzate. **23.2.** Le modalità di cui al precedente punto devono prevedere l'inibizione all'inoltro di treni sul tratto di binario interessato dai lavori o dalle attività di vigilanza	Procedure di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
	e controllo oppure la protezione del citato tratto di binario, rispetto alla provenienza dei treni, con un segnale fisso, in corrispondenza del quale il sistema di segnalamento deve imporre l'arresto ai treni attesi. In sostituzione del segnale fisso può essere utilizzato un segnale di arresto a mano sussidiato da un punto informativo del sistema di protezione che comandi l'arresto dei treni attesi in caso di indebito superamento del segnale di arresto stesso. L'ingresso dei treni nel tratto protetto dal segnale fisso o dal segnale di arresto a mano deve poter essere autorizzato solo quando il binario interessato dai lavori o dalle attività di vigilanza e controllo è sgombro da attrezzature, rotabili e uomini. **23.3.** Sugli eventuali binari fisicamente adiacenti a quello interessato dai lavori o dalle attività di cui al precedente punto 23.1, anche se appartenenti ad altre linee, devono essere applicate le cautele di cui al precedente punto 23.2, 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 di cui al citato punto 23.1, eventualmente anche con idonee barriere rimovibili, situate almeno alla distanza di sicurezza di cui al precedente punto 23.1 medesimo.				
2 Liberazione del binario su avvistamento E' ammesso solo per consentire interventi di breve durata con tempo di liberazione praticamente nullo, da parte di agenti isolati operanti esclusivamente con mezzi manuali. Al riguardo valgono le apposite disposizioni previste dall'art. 16 della "Istruzione per la protezione dei cantieri". Le ulteriori condizioni necessarie previste dall'art. 17 della già citata istruzione dovranno essere realizzate tramite RBC, imponendo le limitazioni di velocità previste.		Non è più prevista la liberazione del binario su avvistamento.			**X**

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Le apposite procedure ivi compresi i rapporti tra operatore RBC ed agente interessato all'esecuzione dei lavori sono disciplinate nella "Istruzione per la gestione dell'interfaccia operatore RBC".					
Art. 12 **Rallentamenti** **1 Gestione dei rallentamenti** La gestione con 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. Sono gestite le seguenti tipologie: - fissi; - spostabili; - contigui; - ravvicinati. 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, di volta in volta, stabilire i provvedimenti ritenuti necessari. La gestione dei rallentamenti è realizzata su tutti i binari: - in linea; - nelle interconnessioni; - nei posti di servizio. I rallentamenti sono gestiti secondo i criteri previsti nella "Istruzione per la gestione dell'interfaccia operatore RBC". **Rallentamenti contigui e rallentamenti ravvicinati**	**12.5** In caso di anormalità all'infrastruttura devono essere imposte ai treni le necessarie restrizioni temporanee di velocità, denominate rallentamenti. **12.6** I rallentamenti devono essere protetti dai sistemi di protezione della marcia dei treni. **12.7** Quando la notifica e la segnalazione dei rallentamenti non venga effettuata attraverso il sistema di segnalamento, essi devono essere notificati ai treni con prescrizione di movimento e segnalati sul terreno. **12.8** La notifica dei rallentamenti ai treni interessati con prescrizione di movimento deve essere fatta comunicando ad ogni singolo treno e per singolo rallentamento tutte le istruzioni, gli elementi e i dati necessari al suo corretto rispetto. **12.10** Quando per esigenze improvvise sia necessario attivare un rallentamento prima della sua protezione da parte del sistema di protezione, la velocità prevista dal rallentamento deve essere prescritta dal punto in corrispondenza del quale il rallentamento stesso viene notificato ai treni. E' ammesso che, per i rallentamenti a velocità inferiore a 50 km/h, possa essere prescritta, dal punto di notifica del rallentamento a quello del suo inizio, una limitazione di velocità a 50m/h. Qualora invece per le medesime esigenze sia necessario attivare un rallentamento prima della sua segnalazione sul terreno il rallentamento stesso deve essere delimitato da cippi chilometrici interi.	Procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
I rallentamenti contigui e i rallentamenti ravvicinati sono gestiti con i criteri previsti per più rallentamenti singoli programmati. **Rallentamenti spostabili** I rallentamenti spostabili sono gestiti con i criteri previsti per i rallentamenti fissi. **Rallentamenti sovrapposti** I rallentamenti gestiti dal RBC possono essere sovrapposti. Si considera sovrapposto un rallentamento che si estende anche parzialmente su un altro rallentamento già in atto. I rallentamenti interessanti le interconnessioni o le zone di confine sono gestiti con i criteri indicati al successivo comma7.					
2 Procedure per l'istituzione e la cessazione dei rallentamenti. **Rallentamenti attivati con i moduli L 65 e M 50** Quando occorra istituire un rallentamento o notificare lo spostamento di un rallentamento già istituito, il Capo Reparto Esercizio Infrastrutture ne dovrà dare tempestiva comunicazione, con l'indicazione di tutti gli estremi necessari, al Capo Reparto Territoriale Movimento ed al Coordinatore Infrastrutture, a mezzo dell'apposito modulo L 65. Il Capo Reparto Territoriale Movimento deve avvisare mediante il modulo M 50: - – il Dirigente Centrale Operativo di giurisdizione, nel caso di rallentamenti che per la loro ubicazione sono gestiti completamente dal sistema ERTMS/ETCS L2; – il Dirigente Centrale Operativo di giurisdizione e le altre località di servizio interessate di cui all'art. 6 comma 23 RCT, nel caso di rallentamenti che per la loro ubicazione non sono gestiti completamente dal sistema ERTMS/ETCS L2.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
I rallentamenti gestiti completamente dal sistema ERTMS/ETCS L2 non vengono notificati al personale dei treni. Il DCO deve provvedere all'impostazione ed all'attivazione del rallentamento programmato mediante l'interfaccia operatore RBC, con le modalità previste dalle Istruzioni per la gestione del l'interfaccia operatore RBC. Per l'attivazione dei rallentamenti 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). 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. Il DCO, nel caso in cui l'attivazione del rallentamento non è andata a buon fine, ne deve dare avviso scritto al Coordinatore Infrastrutture che, a sua volta, deve avvisare il personale della manutenzione interessato. **Cessazione dei rallentamenti** Per la cessazione dei rallentamento il Capo Reparto Esercizio Infrastruttura deve inviare al Capo Reparto Territoriale Movimento interessato l'apposito modulo L. 65. Il Capo Reparto Territoriale Movimento provvederà all'invio del relativo modulo M. 50 al DCO ed eventualmente alle altre stazioni interessate. Il Capo Reparto Esercizio Infrastruttura deve sempre inviare il modulo L. 65 anche al Coordinatore					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Infrastrutture. L'annullamento dei rallentamenti dal RBC deve avvenire con le modalità previste dalle Istruzioni per la gestione dell'interfaccia operatore RBC e senza adottare particolari cautele rispetto alla circolazione. **Rallentamenti improvvisi** L'agente della Manutenzione 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 dovrà effettuare l'operazione di chiusura dei segnali manovrabili che delimitano la tratta interessata dal rallentamento improvviso. Il DCO, qualora 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 particolari cautele. Per l'inserimento debbono essere osservate le modalità previste dalle Istruzioni per la gestione dell'interfaccia Operatore RBC. L'avvenuto inserimento e le relative caratteristiche (progressive chilometriche, velocità, estensione) dovranno essere comunicate all'agente della manutenzione che ha segnalato la necessità di attivare il rallentamento. Il Sistema ERTMS/ETCS L2 notifica il rallentamento a 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					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Prescrizione dovranno essere adottate le procedure del successivo comma 6. 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 rallentamenti predefiniti solo sui binari di corsa. **Segnalazione e notifica dei rallentamenti programmati ed improvvisi** I rallentamenti non sono segnalati sul terreno né notificati ai treni con modulo M.3, salvo quanto previsto per quelli interessanti le interconnessioni e le zone di confine di cui al successivo comma 7.					
3 Riduzioni di velocità diverse dai rallentamenti a. Le riduzioni di velocità sono gestite con i medesimi criteri previsti per i rallentamenti improvvisi. In caso di circolazione di treni con Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione valgono le procedure previste nel successivo comma 4; b) Le riduzioni di velocità previste dalle norme vigenti in relazione alla velocità massima ammessa rispetto al fuori servizio del binario attiguo od all'esclusione di una zona di PdS attiguo, si attivano automaticamente con il fuori servizio del binario di linea o con l'esclusione della zona di PdS.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4 Riduzioni di velocità per rallentamenti da praticare ai treni in caso di circolazione con Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione (marcia a vista o giunto telefonico) In caso di circolazione di treni con Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione su tratta interessata da rallentamenti con velocità uguale o		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
inferiore a quella prevista dal modo di circolazione, il DCO deve prescrivere ai treni stessi, per l'intera tratta da percorrere, una limitazione di velocità pari a quella prevista dal rallentamento più basso. Nelle interconnessioni tale procedura è limitata ai rallentamenti interessanti la zona di sovrapposizione dei due regimi di circolazione nel senso di circolazione linea AV/AC – linea tradizionale. Rallentamenti con velocità inferiore a 20 km/h dovranno evitarsi; dovendo necessariamente attivare tali rallentamenti le strutture interessate dovranno stabilire di volta in volta gli eventuali provvedimenti ritenuti necessari.					
5 Riduzioni di velocità per rallentamenti con velocità inferiore a 30 km/h in caso di circolazione con Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista (On Sight) In caso di circolazione di treni con Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista (On Sight) su tratta interessata da rallentamenti con velocità inferiore a 30 km/h, il sistema impone il rispetto di tali rallentamenti o riduzioni di velocità. La loro presenza è segnalata a bordo mediante il messaggio di testo: "Rallentamento a 10 km/h". In tali circostanze, il PdC deve effettuare la marcia a vista non superando comunque la velocità di 10 km/h fino al termine dell'Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
6 Procedure da osservare nel caso di mancato inserimento di un rallentamento o di una riduzione di velocità diversa da un rallentamento nel Sistema Nel caso di mancato inserimento di un rallentamento o di una riduzione di velocità nel Sistema, il DCO deve darne avviso scritto al Coordinatore Infrastrutture che, a sua volta, deve avvisare il personale della manutenzione interessato.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Il DCO deve arrestare i treni al segnale imperativo (di PdS, di PdE o di fine sezione), attiguo alla tratta interessata dal rallentamento o da una riduzione di velocità e prescrivere a tutti i treni la relativa limitazione di velocità per la tratta compresa tra i segnali imperativi interessati (di PdS, di PdE o di fine sezione). La tratta soggetta a rallentamento o riduzione di velocità deve essere percorsa utilizzando la funzione vigilante attiva.					
7 Rallentamenti interessanti le interconnessioni **Norme generali** All'interno delle interconnessioni, per effetto della sovrapposizione, tra i segnali di confine, dei sistemi di circolazione, può verificarsi che uno stesso rallentamento, in relazione alla sua ubicazione, possa essere percorso in parte con il regime di circolazione tradizionale (BA) ed in parte in regime di blocco radio, oppure in un senso con il regime di circolazione tradizionale (BA) e nell'altro senso in regime di blocco radio. In regime di blocco radio i rallentamenti sono gestiti dal Sistema. Per i rallentamenti in uscita dalla linea AV/AC che hanno inizio nel punto di confine, o comunque ad una distanza ridotta dal punto di confine rispetto a quella richiesta per l'ubicazione dei segnali di avviso (art. 28 RS), il RBC impone al treno sul punto di confine una velocità non superiore a quella del rallentamento. Per i rallentamenti interessanti contemporaneamente la linea ERTMS/ETCS L2 e le interconnessioni, nei moduli L. 65 AV/AC ed M. 50 AV/AC deve essere sempre precisato se il rallentamento è gestito completamente o meno dal Sistema. **Notifica e segnalazione dei rallentamenti ubicati a**		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
cavallo dei segnali di confine Il rallentamento deve essere notificato con Mod. M. 3 per l'intera estesa sia per il tratto percorso in regime di circolazione tradizionale (BA) che per il tratto percorso in regime di blocco radio. Non devono essere esposti i segnali di rallentamento previsti dal Regolamento sui Segnali, ricadenti nel tratto percorso 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 annotazione sui moduli L. 65, M. 50 ed M. 3. **Notifica e segnalazione dei rallentamenti ubicati interamente all'interno dei due segnali di confine** La notifica e la segnalazione a terra deve essere fatta solo nel senso in cui la circolazione è regolata con il regime tradizionale. **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 consentirne la corretta protezione da parte del Sistema. **Rallentamenti interessanti tratti di linea su cui sono ubicati POC** Nel caso di rallentamenti da istituire interessanti POC					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
la relativa velocità dovrà essere stabilita di volta in volta dalle strutture interessate.					
TABELLE RALLENTAMENTI **TABELLA I – Treni in Uscita dalla linea AV/AC – ERTMS/ETCS L2** **Vedi Tabella.**		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
TABELLA II – Treni in INGRESSO sulla linea AV/AC – ERTMS/ETCS L2 **Vedi Tabella**		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 13 **Documenti e prescrizioni ai treni** I treni circolanti sulla linea AV/AC debbono essere scortati dai seguenti documenti: – bollettino di frenatura e composizione; – riepilogo dei moduli delle prescrizioni di movimento; – Scheda Orario oppure Scheda Treno contenenti sezioni di Scheda Orario per il percorso da effettuarsi su tali linee; – prescrizioni tecniche. Le prescrizioni di movimento relative alla linea AV/AC debbono essere riportate su moduli M 40 TELEC (Blocco Radio).	**4.12** I vincoli di cui al punto 4.1 che non possono essere comunicati mediante i modi di cui al precedente punto 4.11 sono notificati ai treni con specifiche prescrizioni mediante idonei supporti (cartacei o informatici) oppure mediante comunicazioni verbali registrate. Le specifiche prescrizioni devono essere notificate ai treni utilizzando formule predefinite e codificate. **4.13** Le prescrizioni di cui al punto 4.12 inerenti l'utilizzo della infrastruttura che riguardano la circolazione dei treni sono prescrizioni di movimento, quelle inerenti alle caratteristiche, il carico e la circolabilità del materiale rotabile sono prescrizioni tecniche.	Procedure, comprese quelle di interfaccia di competenza del GI, per quanto riguarda le prescrizioni di movimento. Procedure di competenza delle IF, per quanto riguarda le prescrizioni tecniche e gli altri documenti.	**X**	**X**	

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
Art. 14 **Anormalità** **1 Movimenti degradati in linea** Nel caso di occupazione di una sezione di blocco radio, in assenza di treni localizzati sulla stessa, il Sistema concede una Autorizzazione al Movimento in modalità On Sight (Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista) che impone al PdC marcia a vista fino al successivo segnale imperativo non superando la velocità di 30 km/h. In corrispondenza del segnale ove termina il movimento in On Sight, il PdC potrà riprendere la marcia in base alle informazioni ricevute dal Sistema e a quanto previsto nelle apposite Istruzioni. Nel caso di mancata concessione in linea di Autorizzazione al Movimento da parte del Sistema, per il superamento di un segnale imperativo di fine sezione il DCO deve ordinare, con apposita prescrizione, il superamento del segnale e la marcia a vista, non superando la velocità di 30 km/h, fino al segnale imperativo di protezione del PdS successivo oppure fino ad un successivo segnale imperativo di fine sezione oppure fino al successivo segnale di confine. In alternativa il DCO, previo accertamento della libertà della tratta fino al successivo PdS o al segnale di confine, può prescrivere al treno di proseguire fino al segnale imperativo di protezione del PdS successivo oppure fino ad un successivo segnale imperativo di fine sezione oppure fino al segnale di confine; in tal caso ai treni può essere prescritto di non tener conto dei segnali imperativi di fine sezione intermedi. In presenza di POC/PCF valgono le procedure previste nel successivo comma 8. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo	**10.1.** Ogni qualvolta per il movimento di un treno su un itinerario di una località di servizio o su un tratto di linea (comprendente una o più sezione di blocco), non possa essere concesso il relativo "consenso al movimento" tramite il sistema di segnalamento devono essere individuate le condizioni di sicurezza mancanti. Il movimento del treno potrà avvenire nel rispetto delle norme seguenti: a) in mancanza della condizione di libertà dell'itinerario o della libertà del tratto di linea, sull'itinerario interessato il treno deve circolare con marcia a vista e il movimento del treno può avvenire a condizione che l'itinerario o il tratto di linea sia concesso ad uso esclusivo del treno stesso e protetto da indebiti accessi di altri rotabili. Inoltre, sul tratto di linea, la circolazione del treno deve avvenire solo a seguito dell'accertamento della completezza del treno che vi ha precedentemente circolato oppure, purché non siano in atto lavorazioni che possono causare indebiti consensi al movimento, al treno deve essere concesso un consenso al movimento con marcia a vista. Per l'accertamento della completezza del treno è ammesso avvalersi dell'agente di condotta; b) in mancanza della condizione di corretta disposizione dei deviatoi di località di servizio o di linea, la circolazione del treno su tali deviatoi deve avvenire con marcia a vista, solo dopo avere controllato ed eventualmente manovrato nella corretta posizione i deviatoi medesimi, attraverso specifiche procedure emanate tenuto conto delle caratteristiche dei deviatoi. Tali operazioni possono essere richieste all'agente di condotta; c) in mancanza della inibizione del passaggio del traffico lato strada in corrispondenza dei PL, la	Procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI, per quanto riguarda l'autorizzazione al movimento dei treni. Procedure di competenza delle IF, per quanto riguarda le operazioni sulle apparecchiature di bordo. Non è più ammesso la circolazione dei treni a 60 km/h sull'itinerario di partenza.	**X**	**X**	**X**

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
muniti di segnali imperativi, nel caso di occupazione di una sezione di blocco radio, vale quanto segue. Il Sistema ferma il treno al segnale imperativo del Posto di Esodo a monte della sezione occupata. Per la concessione delle Autorizzazioni al Movimento fino al successivo Posto di Esodo o segnale di confine, il DCO deve effettuare l'apposita funzione di soccorso dell'apparato sulla sezione occupata solo dopo aver accertato la libertà della tratta fino al successivo segnale imperativo di Posto di Esodo o segnale di confine. Dopo l'attivazione della funzione di soccorso il Sistema, in assenza di treni localizzati sulla sezione occupata, concede al treno le Autorizzazioni al Movimento in supervisione completa per le sezioni libere e una Autorizzazione al Movimento in modalità On Sight sulla sezione dove è stata effettuata la funzione di soccorso, che impone al PdC marcia a vista fino al successivo segnale imperativo non superando la velocità di 30 km/h. Qualora l'anormalità si verifichi dopo che il treno ha superato il segnale imperativo di PdE, il Sistema concede automaticamente una Autorizzazione al Movimento in modalità On Sight, salvo il caso in cui sulla sezione interessata al guasto sia presente un PCF attivo. In tal caso valgono le procedure previste nel successivo comma 8. Nel caso in cui sulla sezione esista un cambio fase attivo (disalimentato), la funzione di soccorso può essere azionata solo dopo aver provveduto preventivamente alla rialimentazione del cambio fase ed alla riconfigurazione del sistema. Nel caso di mancata rialimentazione del cambio fase il tasto di soccorso non deve essere azionato e il movimento del treno deve avvenire in coerenza con	circolazione del treno sugli stessi deve avvenire nel rispetto di quanto previsto al successivo punto 14; d) in mancanza delle condizioni di sicurezza relative a punti singolari della linea come ad esempio le zone caduta massi, la circolazione del treno deve avvenire nel rispetto delle specifiche procedure emanate tenuto conto del punto singolare protetto. **10.2.** Le condizioni di sicurezza mancanti, che impongono il rispetto di quanto previsto al precedente punto 10.1, che non vengono individuate in modo automatico dal sistema di segnalamento devono essere individuate dal regolatore della circolazione. In tale ultima evenienza il regolatore della circolazione deve mettere in atto i necessari provvedimenti atti ad assicurare che il suo intervento non riduca il livello di sicurezza, normalmente realizzato dai dispositivi tecnologici. Qualora in seguito al controllo delle condizioni mancanti il regolatore della circolazione debba ricorrere all'uso delle funzioni di soccorso devono essere effettuati, prima del loro utilizzo, gli accertamenti che consentono di realizzare le condizioni di sicurezza che non sono più accertate dagli apparati e sistemi di sicurezza. Il regolatore della circolazione deve, in ogni caso, considerare come condizione di sicurezza mancante quando non abbia riscontro certo della regolare disposizione degli enti di sicurezza interessati. **10.3.** La ripresa della circolazione dei treni alle condizioni di cui al precedente punto 10.1 deve essere sempre ordinata dal regolatore della circolazione, salvo la concessione del consenso al movimento da parte del sistema di segnalamento.				

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
le procedure di cui al successivo comma 8. Nel caso di mancata riconfigurazione del sistema la funzione di soccorso può essere invece utilizzata tenendo presente quanto previsto al successivo comma 8. Nel caso che esistano PdS interposti devono essere preventivamente predisposti gli itinerari di arrivo e di partenza; in presenza di anormalità nei PdS devono essere adottate le norme di cui al successivo punto 6. Nel caso di mancata concessione di Autorizzazione al Movimento da parte del Sistema, per il superamento di un segnale imperativo di Posto di Esodo il DCO deve autorizzare la circolazione dei treni previo accertamento della libertà della tratta fino al successivo segnale imperativo di posto di Esodo oppure fino al successivo segnale di confine. Al treno deve essere prescritto di proseguire fino al segnale imperativo immediatamente a valle a quello interessato all'anormalità non superando la velocità di 60 km/h.					
2 Distanziamento treni con il giunto **2.1** Il DCO prima di consentire la partenza di un treno deve acquisire la certezza che la tratta sia libera, procurandosi il giunto dell'ultimo treno che vi ha circolato, nei seguenti casi: a. lavori di manutenzione/riparazione delle attrezzature di blocco radio; b. guasto del blocco radio con circolazione in entrambi i sensi su un solo binario; c. mancata inversione dell'orientamento del blocco radio. Ai treni percorrenti il binario nel senso in cui il blocco radio è efficiente non deve essere consegnata prescrizione; per inviare treni nel senso di destra con il blocco radio non orientato occorre interrompere alla normale		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
circolazione il binario attiguo; d. guasto del dispositivo di riattivazione di un binario; e. mancanza di autorizzazione al movimento in Full Supervision in corrispondenza di POC o di PCF attivi; f. guasto all'apparecchiatura di bordo.					
2.2 Sulle linee ove sono presenti i Posti di Esodo muniti di segnali imperativi, nel caso esistano PdS interposti, fermo restando quanto previsto al primo alinea del successivo punto 2.3, e che il Sistema non sia in grado di concedere una Autorizzazione al Movimento, ai treni può essere prescritto: – di non tener conto dei segnali imperativi di partenza di eventuali PdS interposti; – di riprendere la corsa dai segnali imperativi di protezione di eventuali PdS interposti; – di non superare la velocità di 60 km/h nell'ambito del PdS, qualora esista una delle seguenti condizioni: • i segnali virtuali di protezione e partenza siano disposti a via libera; • le indicazioni dei segnali virtuali di avanzamento/avvio siano attivate a luce fissa. Inoltre devono essere confermati con comando singolo i deviatoi di percorso interessati dall'itinerario verificando per ogni deviatoio interessato: • la conferma (N o R); • la posizione richiesta.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
2.3 Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi: – la circolazione dei treni deve essere sempre regolata previo accertamento della libertà della tratta fino al successivo segnale di Posto di Esodo oppure, per i soli treni in uscita, fino al segnale di confine; – non sussistendo le condizioni di cui al precedente punto 2.2, il treno deve essere arrestato nel PdE fino a quando non vengano accertate le condizioni di percorribilità dei deviatoi; – quando esistono PdE esclusi, ai treni può essere autorizzato a riprendere la corsa dai relativi segnali imperativi oppure a non tener conto dei relativi segnali, in relazione alle specifiche istruzioni.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3 Mancata connessione radio In caso di mancata connessione radio, il RBC impedisce la disposizione a via libera del segnale di protezione del bivio sulla linea tradizionale (in generale del segnale di accesso alla linea AV/AC). In tale circostanza il treno deve percorrere la Linea Tradizionale.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4 Caduta connessione radio in linea La caduta della connessione radio nelle modalità operative Supervisione Completa (FS) o con Marcia a Vista (OS) determina la frenatura d'emergenza fino all'arresto del treno salvo il ripristino prima dell'arresto. Il PdC, dopo l'arresto del treno, ne deve dare immediato avviso verbale al DCO, precisando la progressiva chilometrica. Qualora la sezione di blocco radio risulti libera, il DCO deve autorizzare il proseguimento del treno con marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al successivo segnale fisso imperativo di		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
protezione o di fine sezione o di Posto di Esodo oppure di confine; in alternativa, il DCO, previo accertamento della libertà della tratta fino al successivo PdS oppure fino al successivo PdE, deve prescrivere al treno di proseguire fino al segnale imperativo di protezione oppure fino ad un successivo segnale imperativo di fine sezione o di Posto di Esodo oppure fino al segnale di confine. Qualora invece una o più sezioni di blocco radio risultino occupate devono essere adottate le procedure di cui all'art. 21 comma 1 ter del Regolamento per la Circolazione dei Treni (e corrispondente art. 37 Istruzione per l'esercizio del personale di Condotta delle Locomotive). Il PdC, ricevuta tale autorizzazione, dovrà riprendere la corsa nel rispetto della suddetta prescrizione e di quanto previsto nell'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive. In presenza di POC/PCF valgono le procedure previste nel successivo comma 8.					
5 Movimenti a via impedita nelle interconnessioni per l'ingresso in AV/AC **Mancata disposizione a via libera del segnale del bivio PJ2** Il DCO prima di concedere il nulla osta per la partenza di un treno deve aver: – predisposto l'itinerario del PJ1 per l'accesso in AV/AC; – comandato l'inibizione apertura segnali per movimenti di treni sulla linea AV/AC incompatibili con gli arrivi dalla interconnessione; – verificato la libertà della tratta tra il PJ2 ed il PJ1. Per il superamento del segnale disposto a via impedita il DM (DCO/DPC) del PJ2 deve praticare al treno apposita prescrizione dopo aver accertato sul		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
QL (QL Video) l'esistenza del consenso connessione radio sul punto coincidente con il segnale interessato. **Mancata apertura del segnale di confine (con segnale del PJ2 superato a via libera)** Nel caso di mancata Autorizzazione al Movimento concessa dal Sistema, il DCO per il superamento di un segnale di confine a valle del quale è ubicato un POC, deve sempre distanziare i treni con il giunto telefonico. Il personale di condotta, ricevuta tale autorizzazione, dovrà riprendere la corsa nel rispetto della suddetta prescrizione e di quanto previsto nell'Istruzione per il servizio del Personale di condotta delle locomotive. In corrispondenza del segnale ove termina il movimento in Staff Responsible, il PdC potrà riprendere la marcia in base alle informazioni ricevute dal sistema e a quanto previsto nelle apposite Istruzioni. **Arresto di un treno sulla interconnessione rispetto al transito di un treno sulla linea AV/AC** Qualora in relazione all'anormalità verificatasi su una interconnessione sia più opportuno subordinare un movimento a via impedita dal segnale di confine al transito di un treno in AV, il DCO, prima di rimuovere l'itinerario predisposto nel bivio (PJ1) e l'inibizione apertura segnali, deve aver accertato l'effettivo arresto del treno al segnale e vincolato con dispaccio il proseguimento del treno stesso al proprio nulla osta.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
6 Movimenti degradati in corrispondenza di un PdS **Indebita occupazione di un circuito di binario di un PdS (degrado di 1° livello).** **a)** Il DCO, al fine di consentire l'invio di una autorizzazione al movimento in On Sight da parte del Sistema, deve bloccare manualmente il percorso interessato. Tale autorizzazione impone al macchinista il superamento del segnale imperativo e la marcia a vista, non superando la velocità di 30 Km/h fino al successivo segnale imperativo di fine sezione o di PdS. In corrispondenza del segnale ove termina il movimento in On Sight, il PdC potrà riprendere la marcia in base alle informazioni ricevute dal sistema e a quanto previsto nelle apposite Istruzioni. Nel caso in cui al treno non pervenga l'Autorizzazione al Movimento in On Sight, il DCO deve autorizzare il proseguimento del treno in Staff Responsible (Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione), adottando le procedure previste per le linee con SCC. Per la notifica delle occorrenti prescrizioni devono essere utilizzati gli appositi moduli. Il personale di condotta, ricevuta tale autorizzazione, dovrà riprendere la corsa nel rispetto della suddetta prescrizione e di quanto previsto nell'Istruzione per il servizio del Personale di condotta delle locomotive. In corrispondenza del segnale ove termina il movimento in Staff Responsible, il PdC potrà riprendere la marcia in base alle informazioni ricevute dal sistema e a quanto previsto nelle apposite Istruzioni. **b)** Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi, il Sistema arresta il treno al segnale imperativo di Posto di Esodo a monte. Per il		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
superamento di tale segnale il DCO deve effettuare la funzione di soccorso sul cdb occupato solo dopo aver accertato la libertà della tratta fino al successivo segnale imperativo di Posto di Esodo o segnale di confine. Dopo l'attivazione della funzione di soccorso il sistema concede al treno una Autorizzazione al Movimento in modalità On Sight (Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista), solo sull'itinerario dove è stata effettuata la funzione di soccorso, che impone al PdC marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al successivo segnale imperativo. Qualora l'anormalità si verifichi dopo che il treno ha superato il segnale imperativo di PdE ed è fermo al segnale imperativo del PdS interessato devono essere adottate dal DCO e dal PdC le procedure di cui alla precedente lettera a). In presenza di PCF attivo valgono le procedure previste nel successivo comma 8. **Mancanza del controllo di uno o più deviatoi interessanti l'itinerario** **a)** Nel caso in cui al treno non pervenga l' Autorizzazione al Movimento in On Sight, il DCO deve autorizzare il proseguimento del treno in Staff Responsible (Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione), adottando le procedure previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando. Il personale di condotta, ricevuta tale autorizzazione, dovrà riprendere la corsa nel rispetto della suddetta prescrizione e di quanto previsto nell'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive. In corrispondenza del segnale ove termina il movimento in Staff Responsible, il PdC potrà riprendere la marcia in base alle informazioni ricevute					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
dal sistema e a quanto previsto nelle apposite Istruzioni. Sulle linee con SCC/M, in caso di mancanza del controllo di uno o più deviatoi, il DCO deve adottare le procedure previste dalle apposite Istruzioni. In tal caso, il treno proseguirà con autorizzazione al movimento in On Sight (degrado di 1° livello) oppure con autorizzazione al movimento con apposita prescrizione (degrado di 2° livello). **b)** Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi, il Sistema arresta il treno al segnale imperativo di Posto di Esodo a monte. Il DCO può autorizzare il proseguimento in Staff Responsible da tale segnale fino al segnale imperativo di protezione del PdS solo dopo aver accertato la libertà della tratta fino al successivo Posto di Esodo e la percorribilità dell'itinerario nell'ambito del PdS. Nel caso che non sia possibile accertare la percorribilità dell'itinerario, il treno deve essere arrestato nel PdE fino a quando non vengano accertate tali condizioni. Qualora la perdita del controllo di un deviatoio si verifichi dopo che il treno ha superato il segnale imperativo di PdE, il treno viene arrestato al segnale imperativo del PdS interessato; per il superamento del segnale imperativo interessato devono essere adottate dal DCO e dal PdC le procedure previste al precedente punto a). In presenza di PCF valgono le procedure previste nel successivo comma 8.					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
7 Caduta connessione radio all'interno di un PdS La caduta della connessione radio nelle modalità operative Supervisione Completa o con Marcia a Vista determina la frenatura d'emergenza fino all'arresto del treno salvo il ripristino prima dell'arresto; a treno fermo l'Autorizzazione al Movimento viene cancellata. Dopo l'arresto del treno il PdC deve comunicare verbalmente l'anormalità al DCO, precisando la progressiva chilometrica. Il DCO deve autorizzare il proseguimento del treno in Staff Responsible, adottando le procedure previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando (DET). Il personale di condotta, ricevuta tale autorizzazione, dovrà riprendere la corsa nel rispetto della suddetta prescrizione e di quanto previsto nell'Istruzione per il servizio del Personale di condotta delle locomotive. In corrispondenza del segnale ove termina il movimento in Staff Responsible, il PdC potrà riprendere la marcia in base alle informazioni ricevute dal sistema e a quanto previsto nelle apposite Istruzioni. In presenza di PCF valgono le procedure previste nel successivo comma 8.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
8 Norme da osservare in presenza di POC o di PCF **Movimenti degradati in presenza di POC** Nel caso di mancata Autorizzazione al Movimento concessa dal Sistema, il DCO per il superamento di un segnale imperativo o di confine a valle del quale è ubicato un POC, deve sempre distanziare i treni con il giunto telefonico. Il personale di condotta, ricevuta tale autorizzazione, dovrà riprendere la corsa nel rispetto della suddetta prescrizione e di quanto previsto nell'Istruzione per il servizio del Personale di condotta delle locomotive.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
In corrispondenza del segnale ove termina il movimento in Staff Responsible, il PdC potrà riprendere la marcia in base alle informazioni ricevute dal sistema e a quanto previsto nelle apposite Istruzioni. **Movimenti degradati in presenza di PCF** **a) In linea** Nel caso che a valle del segnale imperativo di fine sezione sia ubicato un cambio fase attivo (disalimentato), il DCO deve preventivamente richiedere la rialimentazione e la riconfigurazione dello stesso. Nel caso di mancata alimentazione il DCO deve distanziare i treni con il giunto telefonico; nel caso di mancata configurazione nel Sistema il treno può essere invece distanziato con la marcia a vista. Per la rialimentazione e la riconfigurazione dei cambi fase debbono essere adottate le procedure previste dalle "Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica a 25 kV ca". Negli impianti ove sia prevista la funzione di soccorso per le sezioni di linea valgono le norme previste di cui al precedente comma 1 dell'articolo 14. **b) Nell'ambito dei PdS** Nel caso di mancata disposizione a via libera di un segnale virtuale di protezione o partenza relativo ad un itinerario ove esiste un cambio fase attivo (disalimentato) il treno può essere inoltrato solo dopo aver provveduto preventivamente alla rialimentazione del cambio fase ed alla riconfigurazione nel Sistema. Nel caso di mancata rialimentazione i treni non debbono essere inoltrati salvo il caso in cui il treno debba essere inoltrato da un segnale di partenza unico o esterno di una stazione oppure da un segnale di protezione di un					

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
bivio o posto di comunicazione ed il movimento possa avvenire con riduzione di velocità a 60 km/h secondo quanto stabilito dall'art. 24 comma 1 delle Disposizioni per l'esercizio in telecomando. Nel caso di mancata riconfigurazione nel Sistema, in aggiunta alle norme di cui al precedente comma 4, debbono essere adottate quelle previste dalle "Norme per l'esercizio degli impianti di trazione a 25 kV ca".					
9 Reversing Il modo Reversing permette di effettuare, gestita dal Sistema, la retrocessione del treno, su iniziativa del PdC, all'interno di un'area predefinita. La velocità massima consentita dal sistema in modo Reversing è di 30 km/h. Il sistema definisce le aree in cui è possibile iniziare il reversing e l'estensione del movimento in Reversing. L'estensione del movimento di reversing può essere definito solo se è compatibile con eventuale altra MA di treno circolante a seguito. Tali informazioni sono inviate al treno all'interno del messaggio che contiene la MA e segnalate al PdC. Il movimento di Reversing deve essere preventivamente richiesto e riconosciuto dal PdC; in caso contrario il Sistema impedisce il movimento di reversing. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo muniti di segnali imperativi le aree di Reversing sono configurate in modo da consentire la migliore posizione del treno in relazione ai Posti di Esodo.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 15 **Lavori di manutenzione e riparazione agli impianti di sicurezza e segnalamento** **1 Regimi di esecuzione dei lavori** I lavori di manutenzione o riparazione devono essere eseguiti, per quanto possibile, in assenza di	**23.4** I lavori di manutenzione o di riparazione ai segnali luminosi che, in base ai criteri di cui ai precedenti punti 23.1, 23.2 e 23.3, non richiedano l'assenza della circolazione dei treni devono comunque essere eseguiti mantenendo i segnali stessi a via impedita e con i relativi PI del sistema di protezione che assicurino	Procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI.	**X**		

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
circolazione. Detti lavori devono essere eseguiti preferibilmente in regime di interruzione, oppure in regime di accordi verbali (registrati o non registrati) oppure di mod. M 40. Qualora l'orario di servizio preveda periodi di sospensione della circolazione, i lavori potranno essere eseguiti anche in tali periodi e comunque in regime di interruzione. L'AM, prima di eseguire i lavori, deve prendere accordi con il DCO. Spetta poi al DCO stesso valutare, ai fini della regolarità della circolazione, in quale regime è più opportuno far eseguire i lavori. Questi, prima che venga concessa l'autorizzazione per l'inizio dei lavori, dovrà impartire il comando di inibizione apertura segnali dei posti periferici interessati, che dovrà essere mantenuta fino al termine dei lavori. Sulle linee con SCC, devono essere adottate le procedure previste dalle Istruzioni per l'esercizio con gli ACC. Sulle linee con SCC/M, devono essere adottate le procedure previste dalle Istruzioni per l'Esercizio con l'ACCM. È in ogni caso escluso l'uso del modulo M 45. **Procedure operative per lavori nei PdS** Vale quanto previsto per le linee esercitate con SCC e nella "Istruzione per l'Esercizio con gli Apparati Centrali Computerizzati". Sulle linee con SCC/M, devono essere adottate le procedure previste dalle Istruzioni per l'Esercizio con l'ACCM. E' in ogni caso escluso l'uso del modulo M. 45.	l'informazione di via impedita. Al fine di garantire tale informazione di via impedita i citati segnali, di giorno, possono essere mantenuti spenti, informandone con prescrizione registrata i treni interessati. In mancanza di protezione da parte del sistema di protezione, i lavori ai segnali luminosi devono essere eseguiti sempre in assenza della circolazione dei treni. **23.5.** I lavori di manutenzione o riparazione alle sole apparecchiature del SST del sistema di protezione della marcia dei treni devono essere eseguiti in assenza della circolazione dei treni. E' tuttavia ammesso, sempreché i citati lavori non richiedano l'assenza della circolazione dei treni, in base ai criteri di cui ai precedenti punti 23.1, 23.2 e 23.3, fare circolare i treni con la funzione di protezione del sistema esclusa nei seguenti casi: a) quando i lavori interessano solo i PI dei segnali, facendo escludere la funzione di protezione in corrispondenza dei segnali stessi; b) quando i lavori interessano il funzionamento del SST, di più segnali o del sistema di distanziamento, facendo escludere la funzione di protezione nel percorrere il tratto di linea interessato.				

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
2 Procedure operative per lavori al blocco radio **Lavori su almeno due stazioni radio - base (BTS) consecutive** I lavori possono essere eseguiti in regime di interruzione di entrambi i binari per la tratta interessata, oppure in regime di giunto telefonico tra i due PdS che delimitano la tratta interessata dal guasto su entrambi i binari; in quest'ultimo caso l'AM deve indicare su modulo M. 40 le sezioni di blocco radio di entrambi i binari non coperte dalla rete radiomobile e di conseguenza da ritenere guaste. **Lavori alle sezioni di blocco radio** Se nella fase di riparazione ad una sezione di blocco radio: **a)** <u>è garantita l'occupazione della sezione di blocco radio</u> l'AM può eseguire i lavori previe intese verbali con il DCO. La circolazione può essere regolata senza alcuna formalità. Al termine dei lavori l'AM deve avvisare con dispaccio il DCO. Qualora si renda necessario effettuare prove di funzionamento, si potrà ricorrere al regime di interruzione ed in tal caso la riattivazione dell'interruzione da parte dell'AM deve intendersi comprensiva anche dell'avviso di corretto funzionamento del blocco; **b)** <u>non è garantita l'occupazione della sezione di blocco radio</u> l'AM può eseguire i lavori in regime di interruzione o in regime di giunto telefonico tra i due PdS che delimitano la tratta interessata dal guasto. Al termine delle operazioni, l'AM deve avvisare con dispaccio il DCO del regolare funzionamento della sezione interessata o del blocco radio tra i due PdS. **Lavori ai punti informativi** I lavori devono essere eseguiti in regime di		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
interruzione. **Lavori agli impianti di sicurezza e segnalamento interessanti le interconnessioni** L'esecuzione dei lavori deve in ogni caso avvenire in regime di interruzione con le modalità previste all'art. 10 comma 2 delle presenti Disposizioni.					
Art. 16 **Arresto del treno in emergenza sulle line con PdE** **1.** Sulle linee sulle quali sono presenti PdE, l'arresto di un treno ad un PdE deve avvenire secondo una delle seguenti modalità, da individuarsi in base a quanto previsto nelle procedure per la gestione dell'emergenza elaborate da RFI e dalle Imprese Ferroviarie in base alla legislazione vigente: a. arresto ad un PdE prefissato; b. arresto al PdE individuato dal Sistema; c. arresto nel primo PdE utile di iniziativa del PdC. Nel caso a), per l'arresto del treno, il DCO deve comandare la chiusura segnali sul segnale imperativo del PdE dove deve essere arrestato il treno ed informare il PdC dell'esecuzione dell'operazione. Nel caso b), per l'arresto del treno, il DCO deve comandare la "Revoca concordata" della MA del treno interessato ed informare il PdC dell'esecuzione dell'operazione. Nel caso c) il PdC riducendo opportunamente la velocità, avvalendosi dei cippi chilometrici, dei segnali di PdE e delle indicazioni in orario, deve arrestare il treno in corrispondenza del primo PdE possibile.	**9.1** Chiunque, nell'ambito delle proprie competenze, rilevi una anormalità che possa compromettere la sicurezza della circolazione deve provvedere ad arrestare la circolazione con i mezzi di cui dispone. **9.2** In caso di anormalità che interessi la sicurezza della circolazione, oltre quanto previsto al punto 20.1, sulle linee appositamente attrezzate si deve lanciare la chiamata di emergenza. Sulle linee con il sistema di segnalamento che invia il consenso al movimento direttamente in cabina di guida si deve fare uso anche dei messaggi di emergenza utilizzabili in tale sistema. **9.3** Compatibilmente con la situazione in atto, deve essere evitato di arrestare i treni in corrispondenza dei viadotti o in galleria. Sulle linee con PdE l'arresto dovrà avvenire nel primo PdE utile compatibile, comandato dal sistema di segnalamento tramite l'intervento del regolatore della circolazione oppure d'iniziativa dell'agente di condotta.	Procedure del GI, comprese quelle di interfaccia, per gli aspetti di competenza. Procedure delle IF, per gli aspetti di competenza.	**X**	**X**	
2. Nel caso particolare di anormalità che determinino l'arresto di un treno non in corrispondenza di un PdE devono essere rispettate le procedure di emergenza previste in base alle circostanze.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Norme AC/AV	Nuovo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
3. In tutti i casi previsti dai precedenti commi 1 e 2, qualora le procedure per la gestione dell'emergenza prevedano anche l'esodo da parte dei viaggiatori, il DCO deve inoltre: – sospendere la circolazione sul binario attiguo nel tratto di linea interessato, evitando di fermare i treni in corrispondenza del PdE ove sarà arrestato il treno in emergenza; – arrestare il prima possibile e comunque in corrispondenza di un PdE, i treni circolanti a seguito di quello in emergenza; – confermare al PdC l'arresto della circolazione su entrambi i binari; – impedire l'ingresso di altri treni non ancora entrati nella linea. In ogni caso la discesa dal treno dei viaggiatori deve avvenire dopo che il PdC abbia ricevuto dal DCO la conferma di arresto della circolazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			