



*Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie
e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali*

REGOLAMENTO PER LA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA

Edizione 202

Emanato con Decreto ANSFISA n. del

INDICE

PARTE 1	GENERALITÀ.	3
CAPITOLO 1.1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.	3
CAPITOLO 1.2	DEFINIZIONI E DESCRIZIONI: INFRASTRUTTURA FERROVIARIA.	3
CAPITOLO 1.3	DEFINIZIONI E DESCRIZIONI: VEICOLI FERROVIARI.	5
CAPITOLO 1.4	DEFINIZIONI E DESCRIZIONI: CIRCOLAZIONE FERROVIARIA	5
PARTE 2	PRINCIPI DI SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA	7
CAPITOLO 2.1	PRINCIPI GENERALI	7
CAPITOLO 2.2	GESTIONE DELLE INFORMAZIONI INERENTI ALLA SICUREZZA	7
CAPITOLO 2.3	GESTIONE DELLA CIRCOLAZIONE	8
CAPITOLO 2.4	MOVIMENTI AMMESSI E CAUTELE IN ALTRE ATTIVITA'	8
CAPITOLO 2.5	PL E ATTRAVERSAMENTI A RASO	9
CAPITOLO 2.6	UTILIZZO DEI VEICOLI FERROVIARI IN COMPOSIZIONE AI CONVOGLI E LORO STAZIONAMENTO	10
CAPITOLO 2.7	GESTIONE DELLE ANORMALITÀ	10
PARTE 3	CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI NORMALI.	12
CAPITOLO 3.1	PRINCIPI GENERALI PER LA CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI NORMALI.	12
CAPITOLO 3.2	IMPIANTI DI TERRA	12
CAPITOLO 3.3	APPARECCHIATURE DI BORDO	13
CAPITOLO 3.4	COMUNICAZIONI TRA TERRA E BORDO	13
CAPITOLO 3.5	ASPETTO E UBICAZIONE DEI SEGNALI.	14
CAPITOLO 3.6	COMPOSIZIONE, FRENATURA, CONTROLLI E PROVE DI SICUREZZA.	14
CAPITOLO 3.7	PRINCIPI DI SICUREZZA SPECIFICI PER LA CIRCOLAZIONE DEI TRENI.	14
CAPITOLO 3.8	PRINCIPI DI SICUREZZA SPECIFICI PER LA CIRCOLAZIONE DELLE MANOVRE.	17
PARTE 4	CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI DI ANORMALITÀ E GUASTI.	19
CAPITOLO 4.1	PRINCIPI GENERALI PER LA CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI DI ANORMALITÀ E GUASTI.	19
CAPITOLO 4.2	GESTIONE DEI DEGRADI DEI DISPOSITIVI TECNOLOGICI.	19
CAPITOLO 4.3	MOVIMENTO DEI TRENI IN MANCANZA DI AUTORIZZAZIONI AL MOVIMENTO CONCESSE DAL SISTEMA DI SEGNALAMENTO.	19
CAPITOLO 4.4	ANORMALITÀ ALLA PROTEZIONE DELLA MARCIA DEI TRENI.	20
CAPITOLO 4.5	ANORMALITÀ ALL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA.	20
CAPITOLO 4.6	CIRCOLAZIONE DEI TRENI IN SENSO OPPOSTO A QUELLO PER CUI IL BINARIO È ATTREZZATO.	21
CAPITOLO 4.7	ANORMALITÀ AI PASSAGGI A LIVELLO.	21
CAPITOLO 4.8	ANORMALITÀ AI VEICOLI FERROVIARI IN COMPOSIZIONE AI TRENI E ALLE MANOVRE.	21
CAPITOLO 4.9	ANORMALITÀ AL SISTEMA DI FRENATURA.	22
CAPITOLO 4.10	SOCCORSO AI TRENI E ALLE MANOVRE.	22
PARTE 5	MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA E DEI VEICOLI FERROVIARI.	24
CAPITOLO 5.1	MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA.	24
CAPITOLO 5.2	MANUTENZIONE DEI VEICOLI FERROVIARI.	24

PARTE 1 GENERALITÀ.

CAPITOLO 1.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.

1.1.1 Il presente Regolamento stabilisce i principi ed i criteri generali di sicurezza della circolazione da applicare sul sistema ferroviario italiano, costituito da:

- a) le reti, site sul territorio italiano, facenti parte del sistema ferroviario interoperabile europeo;
- b) le reti, site sul territorio italiano, funzionalmente isolate dal sistema ferroviario interoperabile europeo;
- c) i veicoli circolanti sulle suddette reti.

1.1.2 Le procedure che disciplinano l'operatività degli addetti alle mansioni di sicurezza (procedure operative) devono essere emanate in conformità ai principi e criteri stabiliti dal presente regolamento, oltre che alle norme europee e nazionali applicabili.

CAPITOLO 1.2 DEFINIZIONI E DESCRIZIONI: INFRASTRUTTURA FERROVIARIA.

1.2.1 L'infrastruttura ferroviaria è composta dalle località di servizio, dalle linee con uno o più binari che collegano due o più località di servizio, da altri posti di linea e dagli impianti e apparati di sicurezza necessari a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria.

Fanno parte dell'infrastruttura ferroviaria anche le apparecchiature di terra per la trazione elettrica dei treni.

1.2.2 Il binario svolge la funzione di sostentamento e guida dei veicoli ferroviari. È costituito da due rotaie parallele, mantenute ad una distanza prefissata, detta scartamento, tramite appositi dispositivi.

1.2.3 I deviatoi sono dispositivi di armamento che permettono il passaggio dei veicoli ferroviari da un binario ad un altro. Le possibili diverse direzioni di inoltro sono denominate rami del deviatoio.

Il deviatoio è costituito da due parti:

- cambiamento o telaio degli aghi, che permette l'inoltro in una direzione, dando continuità alla rotaia;
- incrociamiento, che permette il passaggio delle ruote all'intersezione delle rotaie.

Il deviatoio può essere impegnato di punta, quando viene percorso dal cambiamento verso l'incrociamiento, o di calcio, se percorso in senso contrario.

Il deviatoio si dice disposto per la sinistra o per la destra quando permette, rispettivamente, il passaggio di veicoli ferroviari sul ramo di sinistra o di destra rispetto a chi guarda il deviatoio dalla punta.

I deviatoi possono essere percorsi a specifiche velocità massime in funzione del tipo di armamento e delle loro caratteristiche geometriche (raggio di curvatura e tangente).

La velocità massima ammessa può essere diversa per ciascuno dei rami del deviatoio.

Due deviatoi, situati su due binari generalmente attigui e paralleli, collegati tra loro in modo da consentire il passaggio dall'uno all'altro binario, costituiscono una comunicazione.

1.2.4 L'intersezione è un dispositivo di armamento costituito dall'incrocio tra due binari denominati rami dell'intersezione, ciascuno dei quali consente ai veicoli ferroviari l'attraversamento a raso dell'altro ramo dell'intersezione.

1.2.5 Un passaggio a livello (PL) è un punto in cui una o più strade intersecano uno o più binari.

1.2.6 I PL sono muniti di dispositivi che, quando attivi, impongono il divieto di transito lato strada, individuati anche in funzione della tipologia di strada attraversata e dell'utenza che la utilizza.

1.2.7 I PL possono essere inoltre sussidiati da dispositivi che consentono di verificare la libertà del PL da ostacoli.

1.2.8 I PL pedonali sono utilizzati esclusivamente per il traffico pedonale.

1.2.9 Un attraversamento a raso è un punto in cui un percorso di servizio interseca uno o più binari.

1.2.10 Per comunicare ai convogli di cui al successivo punto 1.3.6 le informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione, sull'infrastruttura sono installati appositi segnali, denominati segnali di terra, e dispositivi per la trasmissione delle suddette informazioni direttamente in cabina di guida.

1.2.11 Per assicurare la circolazione in sicurezza l'infrastruttura è attrezzata con apposite apparecchiature che costituiscono il sottosistema di terra del sistema di protezione della marcia dei treni.

1.2.12 I dispositivi di comunicazione "terra-treno" sono installati a terra e a bordo dei convogli e consentono la comunicazione vocale con i convogli stessi.

1.2.13 Il sistema di comunicazione vocale "terra-treno" consente di comunicare, in maniera selettiva, con ciascun agente impiegato in compiti di sicurezza e può essere utilizzato per lo scambio delle comunicazioni, registrate o non registrate. Tale sistema consente inoltre la comunicazione contemporanea con gruppi di agenti, e l'invio di una comunicazione

prioritaria definita "chiamata di emergenza".

1.2.14 Ogni binario è attrezzato per la circolazione su di esso in uno solo o in entrambi i sensi di marcia.

1.2.15 La zona di uscita è il tratto di binario posto immediatamente dopo il termine di un'autorizzazione al movimento, mantenuto libero e con gli enti eventualmente presenti disposti come se dovessero essere percorsi da un convoglio.

1.2.16 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 che, in caso di mancanza di alcune delle condizioni richieste, consentano all'apparato di sicurezza di verificare le restanti condizioni.

1.2.17 Due binari si dicono indipendenti fra loro quando la configurazione dell'impianto non consente il passaggio di un veicolo da un binario all'altro.

1.2.18 Nelle località di servizio vengono svolte le attività e funzioni necessarie per la gestione del servizio ferroviario. Esse sono delimitate da segnali denominati segnali di protezione.

1.2.19 Le località di servizio possono essere:

- a) stazioni: in esse possono svolgersi incroci, precedenze, soste per lo svolgimento del servizio, cambi di binario, passaggi da una linea all'altra (nelle stazioni dalle quali si diramano più linee, denominate stazioni di diramazione) e manovre. Sono provviste di segnali denominati segnali di partenza. Nel caso in cui vi si svolgano solo attività di regolazione della circolazione, sono denominate posti di movimento;
- b) bivi: da essi si diramano più linee;
- c) posti di comunicazione: di passaggio da un binario all'altro di una stessa linea;
- d) posti di passaggio tra il doppio e il semplice binario: di confluenza di linea a doppio binario in linea a semplice binario.

1.2.20 Le località di servizio possono essere dotate di più segnali di protezione e di partenza.

1.2.21 Nell'ambito delle stazioni:

- a) I binari di circolazione sono binari adibiti all'arrivo, alla partenza e al transito dei treni;
- b) I binari secondari sono binari non adibiti alla circolazione dei treni;
- c) I binari di corsa sono binari di circolazione che costituiscono la diretta prosecuzione delle linee nell'ambito della stazione;
- d) Un fascio di binari è un gruppo di più binari, tra di loro collegati da deviatori, che convergono verso uno o più binari di circolazione o secondari.

1.2.22 Un tratto di binario privo di dispositivi di armamento, compreso tra due località di servizio limitrofe, è denominato piena linea o binario di linea.

1.2.23 In piena linea possono essere presenti postazioni fisse o temporanee per lo svolgimento di attività con impatto sulla sicurezza della circolazione:

- a) posti di blocco intermedi atti al distanziamento dei treni;
- b) posti fissi per la custodia dei passaggi a livello presenziati;
- c) posti fissi di vigilanza dell'infrastruttura;
- d) cantieri di lavoro (nucleo di lavoro operante per un determinato periodo di tempo sui binari in esercizio).

1.2.24 I posti di esodo (PdE) sono impianti nei quali è possibile arrestare il treno tramite il sistema di segnalamento in caso di emergenza.

1.2.25 Le fermate sono impianti appositamente attrezzati per la salita e la discesa dei viaggiatori dai treni. Esse possono essere ubicate nelle località di servizio o in piena linea.

1.2.26 Sull'infrastruttura ferroviaria, le circostanze che possano pregiudicare la sicurezza della circolazione, quali:

- a) anormalità dell'infrastruttura;
- b) anormalità ai veicoli ferroviari;
- c) eventi naturali;
- d) eventi accidentali causati da terzi.

sono rilevate nei punti sensibili alle suddette anormalità, tenendo conto delle caratteristiche dell'infrastruttura ferroviaria, dei veicoli e dei convogli ammessi a circolare su di essa, nonché dell'adozione di eventuali provvedimenti cautelativi.

1.2.27 I parametri e le caratteristiche dell'infrastruttura ferroviaria, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le specifiche regole e istruzioni da rispettare, per il corretto interfacciamento tra il personale che svolge attività di sicurezza relative agli impianti di terra e ai veicoli, sono riportati nelle procedure operative che disciplinano l'esercizio delle Linee e degli Impianti.



CAPITOLO 1.3 DEFINIZIONI E DESCRIZIONI: VEICOLI FERROVIARI.

1.3.1 Un veicolo ferroviario è dotato di:

- a) dispositivi di frenatura che consentono di frenare e sfrenare il veicolo e di trasmettere l'energia necessaria e il comando dell'azione frenante ai veicoli collegati. Alcuni veicoli sono provvisti dei soli dispositivi per la trasmissione dell'energia necessaria e del comando dell'azione frenante ai veicoli collegati;
- b) dispositivi di aggancio e di repulsione che consentono di collegare il veicolo ad altri veicoli mantenendo le necessarie distanze tra essi e di trasmettere lo sforzo di trazione.

I veicoli possono essere provvisti anche di dispositivi per la loro immobilizzazione, indipendenti dai dispositivi di frenatura di cui sopra.

I veicoli adibiti al servizio viaggiatori o comunque presenziabili sono dotati di dispositivi che consentono a chi è presente sui veicoli di segnalare un'emergenza all'agente di condotta o agli agenti di accompagnamento.

1.3.2 Le funzioni di allarme di bordo rilevano e segnalano al personale le anomalie dei veicoli che possono pregiudicare la sicurezza della circolazione ferroviaria.

1.3.3 I veicoli dotati di apparato motore sono definiti unità di trazione.

1.3.4 I parametri e le caratteristiche di ogni veicolo, circolante isolato o accoppiato ad altri veicoli, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le specifiche regole e istruzioni da rispettare, sono riportati per ciascun veicolo nelle relative procedure operative.

1.3.5 Un veicolo o un gruppo di veicoli fermo si dice:

- a) "immobilizzato" quando gli è impedito qualsiasi movimento;
- b) "immobilizzato permanentemente" quando è immobilizzato per un periodo di tempo indeterminato;
- c) "posto in stazionamento" quando è immobilizzato permanentemente in un binario di stazione appositamente individuato.

1.3.6 Un convoglio è un complesso di uno o più veicoli ferroviari atto a svolgere un determinato servizio ferroviario (trasporto di persone o merci, manutenzione dell'infrastruttura, soccorso ad altri convogli, movimentazione di veicoli, ecc.).

1.3.7 La cabina di guida è la parte di un veicolo attrezzata con i dispositivi necessari alla condotta dei convogli.

1.3.8 Il dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta ne verifica lo stato vigile e interviene provocando l'arresto del convoglio qualora detto agente non reagisca nei tempi e modi richiesti dal dispositivo.

1.3.9 Il sistema di frenatura consente di ridurre la velocità del convoglio tramite i dispositivi di frenatura dei veicoli opportunamente collegati.

1.3.10 Il sistema di frenatura di un convoglio è detto "freno continuo automatico" quando risponde ai seguenti requisiti:

- a) è comandato direttamente dall'agente di condotta tramite un dispositivo posto in cabina di guida;
- b) agisce su tutto il convoglio comandando i dispositivi di frenatura dei veicoli, di cui al punto 1.3.1 lettera a);
- c) entra in azione automaticamente in caso di spezzamento del convoglio, assicurando l'arresto in sicurezza di ogni sua parte;
- d) è regolabile con gradualità sia in fase di frenatura che di sfrenatura;
- e) mantiene l'efficienza e l'efficacia anche dopo ripetute frenature e sfrenature.

CAPITOLO 1.4 DEFINIZIONI E DESCRIZIONI: CIRCOLAZIONE FERROVIARIA

1.4.1 Il sistema di segnalamento consente di trasmettere le informazioni relative alla circolazione. Esso è costituito dai segnali installati a terra, da segnali a mano e dai dispositivi di visualizzazione in cabina di guida di cui alla lettera a) del successivo punto 3.7.28.

1.4.2 L'autorizzazione al movimento ad un convoglio è la conferma, comunicata tramite sistema di segnalamento o tramite prescrizione, che è stato verificato che nel tratto di infrastruttura da percorrere vi siano tutte le condizioni atte a garantire la sicurezza della circolazione su quel tratto, nel rispetto delle eventuali limitazioni e prescrizioni necessarie, e che tali condizioni permarranno per tutto il tempo che il convoglio dovrà trovarsi sul tratto di infrastruttura stesso.

1.4.3 Il collegamento di sicurezza è un vincolo d'impianto tra il sistema di segnalamento che concede l'autorizzazione al movimento ad un convoglio e un ente interessato dal movimento autorizzato, tale da soddisfare le seguenti condizioni:

- a) per poter concedere l'autorizzazione al movimento, l'ente deve essere disposto e assicurato nella posizione voluta fino a quando ciò sia necessario a garantire la sicurezza del movimento autorizzato;
- b) per poter rimuovere l'ente da una posizione ancora necessaria a garantire la sicurezza del movimento autorizzato, occorre che il sistema di segnalamento revochi l'autorizzazione al movimento al convoglio e che il convoglio stesso



abbia recepito la revoca dell'autorizzazione al movimento e sia in condizione di rispettarla.

1.4.4 Un convoglio si muove in “marcia a vista” quando viene fatto avanzare ad una velocità tale da poterlo arrestare entro il tratto di infrastruttura ferroviaria che viene visto libero, senza mai superare la velocità di 30 km/h e nel rispetto degli ulteriori vincoli connessi alle specifiche condizioni in cui avviene il movimento.

1.4.5 Un treno è un convoglio che, in condizioni normali, si muove con una velocità massima per esso ammessa, determinata preventivamente per ciascun punto dell'infrastruttura da percorrere.

1.4.6 Una manovra è un convoglio che si muove in marcia a vista con una velocità che deve essere determinata istante per istante dall'agente di condotta.

1.4.7 I tratti di binario percorsi dai treni all'interno delle località di servizio sono denominati itinerari.

1.4.8 Il percorso di un movimento di manovra è denominato istradamento.

BOZZA PER NOTIFICA SU SRD



PARTE 2 PRINCIPI DI SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA.

CAPITOLO 2.1 PRINCIPI GENERALI

2.1.1 Sull'infrastruttura e sui convogli devono essere svolte tutte le funzioni atte a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria e la sicurezza di utenti, clienti, lavoratori interessati e terzi, tenendo conto delle caratteristiche dell'infrastruttura e dei convogli, dell'interazione tra essi, del servizio svolto e delle altre condizioni di esercizio tramite addetti aventi competenze certificate.

In particolare, sui treni passeggeri, devono essere garantiti la sicurezza nelle fasi di salita e discesa dai convogli, a bordo degli stessi e nelle situazioni di emergenza o di degrado e il soccorso eventualmente necessario alle persone presenti a bordo, tramite addetti all'accompagnamento dei treni, che, inoltre, coadiuvano, ove necessario, l'agente di condotta.

2.1.2 Le funzioni di cui al punto 2.1.1 devono essere svolte, a terra e a bordo dei convogli, da tutti gli addetti alle mansioni di sicurezza necessari (regolatori della circolazione, altri agenti di terra, agenti di condotta, agenti di accompagnamento e di preparazione dei treni, ecc.), con il supporto:

- a) delle idonee attrezzature tecnologiche imposte dalle norme cogenti (nazionali e internazionali), oppure previste dai codici di buona pratica (norme tecniche, istruzioni di settore, schemi di principio, ecc., già adottati in conformità alle norme cogenti) applicabili allo specifico contesto tecnico-operativo;
- b) delle relative procedure operative di cui al punto 1.1.2.

2.1.3 Gli addetti alle mansioni di sicurezza devono essere in possesso delle specifiche competenze professionali e idoneità fisiche e psico-attitudinali e devono essere qualificati tramite adeguata formazione e abilitati in conformità alle normative vigenti.

2.1.4 Gli ambiti di competenza e di responsabilità di ciascun addetto alle mansioni di sicurezza devono essere chiaramente individuati e portati a conoscenza degli stessi addetti in maniera tracciabile e registrata.

2.1.5 Le operatività gravanti su ciascun addetto alle mansioni di sicurezza devono essere tali da consentire la corretta e tempestiva esecuzione delle attività richieste e da non ridurre il livello di attenzione necessario allo svolgimento delle funzioni di cui al punto 2.1.1 assegnategli.

2.1.6 Nei casi non esplicitamente disciplinati, ogni addetto alle mansioni di sicurezza, nell'ambito delle proprie attribuzioni, deve agire con senno e ponderatezza, in analogia per quanto possibile alle procedure che regolano situazioni assimilabili.

2.1.7 Ogni addetto alle mansioni di sicurezza, nello svolgimento della propria attività, è tenuto ad intervenire ogni qualvolta rilevi un fatto o evento che possa compromettere la sicurezza della circolazione.

2.1.8 Nei casi in cui il sistema non si ponga automaticamente in uno stato sicuro in relazione alle condizioni presenti, le procedure operative di sicurezza devono gestire i rischi connessi all'eventuale fallimento delle funzioni di sicurezza svolte, sia dalle apparecchiature, sia dagli addetti alle mansioni di sicurezza.

2.1.9 Al fine di assicurare il rilevamento di eventuali errori commessi, la verifica della corretta esecuzione di un'attività di sicurezza, qualora prevista, deve essere effettuata in modo da garantirne l'indipendenza dall'attività di sicurezza stessa. Gli esiti della verifica devono essere tracciati e registrati.

CAPITOLO 2.2 GESTIONE DELLE INFORMAZIONI INERENTI ALLA SICUREZZA

2.2.1 Le comunicazioni che coinvolgono addetti in mansioni di sicurezza, mentre sono impiegati in attività che possono avere impatto sulla sicurezza della circolazione ferroviaria, devono essere limitate a quelle strettamente connesse all'effettuazione del servizio in corso di svolgimento.

2.2.2 Gli addetti impiegati in attività di sicurezza devono immediatamente interrompere le comunicazioni, eventualmente ricevute, non strettamente connesse all'effettuazione del servizio in corso di svolgimento.

2.2.3 Gli addetti che si succedono o si interfacciano nello svolgimento delle attività di sicurezza devono scambiarsi tutte le informazioni necessarie a ciascuno di essi per svolgere le attività di propria competenza, nel rispetto delle procedure e delle disposizioni applicabili al fine di garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria.

2.2.4 Nello scambio di informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione tra addetti alle mansioni di sicurezza, sia quando si succedono che quando si interfacciano nello svolgimento delle attività:

- a) devono essere inequivocabilmente identificati l'addetto trasmittente e quello ricevente;
- b) deve essere garantita la ricezione completa delle informazioni da parte dell'addetto ricevente;
- c) le eventuali indicazioni impartite all'addetto ricevente devono essere eseguibili nell'ambito delle sue mansioni e competenze.

2.2.5 Gli addetti che svolgono attività connesse con la sicurezza devono essere in possesso durante il servizio delle informazioni necessarie alle specifiche mansioni svolte, incluse quelle relative alla gestione delle avarie e dei degradi.

2.2.6 Allo scopo di poter ricostruire col necessario livello di dettaglio gli eventi che hanno compromesso o avrebbero potuto compromettere la sicurezza, i seguenti dati, in base alla loro rilevanza, devono essere registrati, non deve essere possibile modificarli e devono essere conservati per il tempo previsto dalla normativa applicabile:

- le informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione scambiate tra addetti alle mansioni di sicurezza;
- le operazioni con impatto sulla sicurezza effettuate dagli addetti;
- lo stato di funzionamento, i parametri gestiti e le funzioni realizzate dalle attrezzature tecnologiche di sicurezza nelle fasi di normale esercizio, degrado e manutenzione.

CAPITOLO 2.3 GESTIONE DELLA CIRCOLAZIONE

2.3.1 Il movimento di un convoglio ferroviario è ammesso solo dopo che sia stata acquisita l'evidenza che nel tratto di infrastruttura da percorrere e sul convoglio vi siano tutte le condizioni atte a garantire la sicurezza della circolazione su quel tratto di infrastruttura e che tali condizioni permarranno per tutto il tempo che il convoglio dovrà trovarsi sul tratto di infrastruttura stesso.

2.3.2 La circolazione ferroviaria deve essere gestita da uno o più regolatori della circolazione, ciascuno competente su un'area specifica.

2.3.3 Qualora necessario ai fini della sicurezza il regolatore della circolazione deve avere evidenza, tramite gli apparati o altri addetti, dello stato degli enti posti nei tratti di linea e nelle località di servizio sottoposte alla sua giurisdizione.

2.3.4 Lo stato degli enti di sicurezza e l'avvenuto rilascio dell'“Autorizzazione al movimento” da parte del sistema di segnalamento devono essere rilevabili dal regolatore della circolazione tramite le apposite interfacce degli apparati di sicurezza.

2.3.5 Un convoglio, per accedere ad un'area di competenza di un regolatore della circolazione o per muoversi al suo interno, deve aver ricevuto l'apposita autorizzazione al movimento, rilasciata dal regolatore medesimo, direttamente o su sua disposizione, in conformità alle procedure che disciplinano la circolazione su tale area.

2.3.6 Devono essere adottati idonei provvedimenti atti ad impedire l'indebito ingresso di veicoli nell'area di competenza di un regolatore della circolazione.

2.3.7 Qualora sia necessario revocare un'autorizzazione al movimento precedentemente concessa, lo stato degli enti interessati dalla suddetta autorizzazione al movimento può avvenire solo previo accertamento che il convoglio abbia recepito la revoca e sia in condizione di rispettarla.

2.3.8 Ciascun convoglio deve essere inoltrato su un binario per esso ammesso e previsto.

2.3.9 La presenza di persone in prossimità dei binari è ammessa esclusivamente per motivi connessi al servizio:

- a) nelle zone segnalate come sicure rispetto alla circolazione dei veicoli ferroviari;
- b) nelle altre zone, solo previa conferma da parte del regolatore della circolazione dell'assenza di circolazione sui binari interessati per il tempo necessario.

2.3.10 Durante la circolazione di convogli sui binari adiacenti ai marciapiedi adibiti al servizio viaggiatori, deve essere garantita la sicurezza degli utenti, clienti, lavoratori interessati e terzi, in relazione alle caratteristiche dei convogli e del servizio da essi svolto, alle caratteristiche dei marciapiedi e al relativo stato di affollamento.

2.3.11 La circolazione dei convogli aventi in composizione veicoli storici e turistici deve avvenire in conformità alle specifiche norme oltre a quanto previsto dal presente regolamento in quanto applicabile.

CAPITOLO 2.4 MOVIMENTI AMMESSI E CAUTELE IN ALTRE ATTIVITA'

2.4.1 Un convoglio deve muoversi come treno ogni qualvolta possibile, mentre i movimenti di manovra devono essere utilizzati per spostarsi esclusivamente all'interno di una stessa località di servizio da un binario all'altro dello stesso fascio di binari e purché tale movimento non sia effettuabile come treno.

2.4.2 Lo svolgimento su un tratto di binario di attività differenti dalla circolazione dei treni e delle manovre o la sospensione sullo stesso dell'esercizio ferroviario devono avvenire nel rispetto dei seguenti principi:

- a) sul tratto di binario interessato deve essere inibito, tramite i sistemi di segnalamento e protezione, l'inoltro dei treni e delle manovre;
- b) le attività svolte, inclusa l'eventuale circolazione o sosta di veicoli sul tratto di binario interessato, devono avvenire in condizioni di sicurezza rispetto alla circolazione dei treni e delle manovre sui binari adiacenti; qualora ciò non possa

essere garantito deve essere inibito l'inoltro dei treni e delle manovre anche sui binari adiacenti;

- c) devono essere messe in atto misure mitigative di sicurezza idonee ad evitare che gli eventuali veicoli in movimento oltrepassino indebitamente i punti che delimitano il tratto di binario interessato;
- d) l'eventuale circolazione dei veicoli e la loro sosta sul tratto di binario interessato deve essere disciplinata, oltre che nel rispetto di quanto stabilito nella presente parte 2, anche di quanto disposto negli ulteriori punti del presente regolamento, se applicabili in funzione delle caratteristiche dei veicoli e della attività da svolgere. Qualora in tali circostanze il regolatore della circolazione dell'area soggetta alle attività di cui al presente punto sia diverso da quello che regola la circolazione nel normale esercizio, deve essere disciplinato, ai sensi del capitolo 2.2, lo scambio di informazioni necessarie a garantire la sicurezza della circolazione nello svolgimento dell'attività di competenza.

2.4.3 La ripresa della circolazione dei treni o delle manovre sul tratto di binario precedentemente assoggettato alle attività di cui al punto 2.4.2 deve essere subordinata all'acquisizione dell'evidenza della libertà del binario da persone, attrezzature, veicoli o altri ostacoli e del ripristino delle normali caratteristiche di sicurezza dell'infrastruttura, fermo restando che il movimento di ogni convoglio è ammesso solo dopo che siano soddisfatte le condizioni di cui al punto 2.3.1.

CAPITOLO 2.5 PL E ATTRAVERSAMENTI A RASO

2.5.1 Eccetto che nei punti in cui sia espressamente consentito, attraversare i binari è vietato e devono essere adottate idonee misure finalizzate a disincentivarlo.

2.5.2 Attraversare i binari può essere consentito solo nei punti nei quali sia indispensabile, in assenza di modalità alternative, per il superamento dell'interferenza tra la circolazione ferroviaria e le altre modalità di circolazione.

2.5.3 In ogni punto in cui è consentito attraversare i binari, devono essere tuttavia adottate opportune misure atte a impedirne l'ingombro per tutto il tempo in cui la circolazione dei convogli sul punto stesso non è inibita.

2.5.4 Gli attraversamenti a raso, di cui al punto 1.2.9, devono essere chiaramente individuati e ne è consentito l'utilizzo solo previa adozione delle specifiche procedure individuate ai fini del soddisfacimento del punto 2.5.3. Qualora essi siano destinati all'attraversamento anche dei viaggiatori, le suddette procedure devono essere adeguatamente portate a conoscenza dei viaggiatori medesimi.

2.5.5 Al fine del soddisfacimento del punto 2.5.3:

- a) i PL, inclusi quelli in consegna agli utenti della strada su cui insiste il PL stesso, devono essere impegnati e percorsi dai convogli nella loro interezza solo dopo che sia stato imposto il divieto di transito lato strada, minimizzando l'interferenza sul traffico stradale;
- b) deve essere agevolato il regolare deflusso stradale sui PL all'approssimarsi dei convogli ferroviari. In particolare, in presenza di incroci stradali posti in prossimità dei PL, deve essere perseguita la sincronizzazione tra le indicazioni stradali che regolano i flussi in corrispondenza dell'incrocio e le indicazioni stradali che regolano l'attraversamento dei PL medesimi.

2.5.6 Gli utenti della strada devono essere adeguatamente informati riguardo al comportamento da tenere nel caso in cui restino intrappolati tra le barriere dei PL.

2.5.7 I PL per i quali il rischio di prolungata permanenza sull'attraversamento di utenti stradali sia eccessivamente elevato devono essere sussidiati dai dispositivi di cui al punto 1.2.7 che consentono di verificare la libertà del PL.

Tali dispositivi devono essere comunque adottati nelle seguenti situazioni di esercizio:

- a) attraversamento con barriere a notevole distanza tra loro, intenso traffico pesante o tracciato stradale difficile e tortuoso;
- b) incroci stradali in prossimità del PL per i quali non risultano efficaci le misure di cui al punto 2.5.5 lettera b) o che presentano altre condizioni che possano influire sul regolare deflusso stradale.

2.5.8 I PL sussidiati da dispositivi di cui al punto 1.2.7 possono essere impegnati dai convogli solo dopo che ne sia stata verificata la libertà.

2.5.9 In assenza dei dispositivi che impongono il divieto di transito lato strada di cui al punto 1.2.6, i PL riservati esclusivamente al traffico pedonale di cui al punto 1.2.8:

- a) devono essere attrezzati lato strada di:
 - tabelle monitorie riportanti le norme di attraversamento in sicurezza della sede ferroviaria;
 - appositi sbarramenti atti ad indurre gli utenti a prestare la necessaria attenzione per l'attraversamento e a dissuadere l'attraversamento con veicoli.
- b) devono essere segnalati ai convogli e da essi impegnati in marcia a vista secondo le modalità di cui al punto 1.4.4, nel rispetto di apposite procedure.

Se nella stessa intersezione è consentito il passaggio sia di pedoni, sia di veicoli, o su linee non a semplice binario, i passaggi a livello devono essere attrezzati con i dispositivi di cui al punto 1.2.6.



CAPITOLO 2.6 STAZIONAMENTO

2.6.1 Ogni convoglio può circolare solo dopo che sia stata verificata la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi e degli organi connessi con la sicurezza della circolazione.

2.6.2 I convogli devono essere muniti di cabina di guida.

2.6.3 Tutte le attrezzature inattive a bordo di ciascun veicolo devono essere condizionate in modo da non pregiudicare la sicurezza dell'esercizio ferroviario.

2.6.4 Nel caso in cui l'agente di condotta debba allontanarsi dalla cabina di guida deve assicurarsi preventivamente che il convoglio sia immobilizzato permanentemente e che sia impedito l'accesso in cabina di guida a persone non autorizzate.

2.6.5 Deve essere impedito l'accesso ai veicoli nei casi in cui esso costituisca pericolo per l'esercizio ferroviario o per le persone.

2.6.6 I veicoli, per poter essere utilizzati in movimenti di convogli, devono rispondere agli standard tecnici e di sicurezza applicabili in funzione della tipologia di movimento.

2.6.7 Ogni veicolo o gruppo di veicoli, per poter essere messo in movimento, deve poter essere immobilizzato permanentemente in ogni punto del binario da percorrere, qualora se ne dovesse presentare la necessità durante il movimento, tenendo conto del carico dei veicoli e delle altre eventuali situazioni particolari, come la pendenza del binario e le condizioni climatiche avverse.

2.6.8 Qualora, durante il servizio, non sia più assicurata la possibilità di arrestare un convoglio, tenuto conto delle caratteristiche dell'infrastruttura da utilizzare, i veicoli di cui è composto devono essere immobilizzati permanentemente.

2.6.9 Qualunque veicolo o gruppo di veicoli non in servizio deve essere posto in stazionamento su un binario di circolazione o secondario.

2.6.10 Il binario sul quale viene posto in stazionamento un veicolo o un gruppo di veicoli deve essere reso indipendente dai binari di circolazione al fine di impedire ai veicoli immobilizzati di ingombrare, in caso di un loro eventuale indebito spostamento, i binari di circolazione stessi. In mancanza di tale indipendenza dovranno essere messi in atto provvedimenti alternativi.

2.6.11 Le apparecchiature lasciate attive dei veicoli posti in stazionamento devono essere condizionate in modo che non costituiscano pericolo per l'esercizio ferroviario.

2.6.12 Lo stazionamento di un veicolo o gruppo di veicoli deve essere autorizzato dal regolatore della circolazione di giurisdizione al quale devono essere comunicate tutte le informazioni necessarie a garantire la sicurezza della circolazione e la corretta gestione dei veicoli stazionati.

2.6.13 Per rimuovere dallo stato di stazionamento un veicolo o gruppo di veicoli, deve esserne garantita l'immobilizzazione.

Di detta rimozione deve essere preventivamente informato il regolatore della circolazione di giurisdizione.

CAPITOLO 2.7 GESTIONE DELLE ANORMALITÀ

2.7.1 Gli addetti in servizio sull'infrastruttura e a bordo dei convogli devono disporre dei dispositivi, immediatamente utilizzabili in caso di necessità, atti a ordinare l'arresto degli altri convogli in caso di emergenza, in relazione alle caratteristiche delle linee ed in base alle mansioni svolte.

2.7.2 Chiunque, nell'ambito delle proprie competenze, rilevi un pericolo per la circolazione, deve provvedere ad arrestare la circolazione nella maniera più sollecita e tempestiva, in relazione alle circostanze ed alle possibilità pratiche presenti al momento, incluse le funzioni a tal fine disponibili nel sistema di segnalamento utilizzato, e ad avvisare il regolatore della circolazione. Ogni oggetto di giorno od anche le sole braccia, e qualunque luce di notte, agitati violentemente, impongono l'arresto dei convogli.

2.7.3 In caso di un pericolo per la circolazione, fermo restando quanto previsto al punto 2.7.2, sulle linee appositamente attrezzate si deve inviare la chiamata di emergenza.

2.7.4 Chi riceve una chiamata di emergenza deve immediatamente mettere in atto i provvedimenti di sua competenza necessari a garantire la sicurezza in base agli elementi in suo possesso, porsi in ascolto, non intervenendo nella comunicazione eventualmente in corso se non per fornire elementi rilevanti per la sicurezza, e prendere conseguentemente gli ulteriori provvedimenti di propria competenza. In particolare, gli agenti di condotta, in assenza di impedimenti alla prosecuzione della marcia ad essi noti, possono proseguire solo in marcia a vista fino al ricevimento di istruzioni dal regolatore della circolazione.



2.7.5 Qualora, in seguito ad una anomalia che interessi la sicurezza della circolazione, si verifichi l'arresto dei convogli, la ripresa della corsa deve essere autorizzata dal regolatore della circolazione di giurisdizione, previa adozione di tutti i necessari controlli e provvedimenti atti ad assicurare il proseguimento del convoglio in condizioni di sicurezza e notifica all'agente di condotta delle modalità per la ripresa ed il proseguimento della corsa.

2.7.6 Ogni anomalia alla circolazione di un convoglio deve essere comunicata dall'addetto a tal fine individuato al regolatore della circolazione di giurisdizione. Qualora l'anomalia abbia determinato l'arresto del convoglio, nella comunicazione devono essere precisati, oltre alle cause dell'anomalia, il punto di arresto e la presenza o meno dell'autorizzazione al movimento; in tale evenienza deve essere anche assicurata l'immobilità del convoglio.

2.7.7 Il regolatore della circolazione, che rilevi o venga a conoscenza di una anomalia alla circolazione di un convoglio, deve contattare tempestivamente l'agente di condotta. Nel caso in cui la comunicazione non sia possibile, il regolatore della circolazione deve attivare le procedure necessarie a garantire la sicurezza del convoglio (immobilizzazione permanente o altre misure), che devono tenere conto dei tempi nei quali l'immobilizzazione è garantita dal sistema di frenatura; devono essere inoltre attivate, se del caso, le procedure per il soccorso dell'agente di condotta.

2.7.8 Il regolatore della circolazione che rilevi o venga a conoscenza della presenza lungo la sede ferroviaria di persone o di animali di grossa taglia, deve mettere in atto provvedimenti tali da consentire la circolazione dei convogli in sicurezza e l'incolumità di persone ed animali.

2.7.9 Qualora siano presenti persone oppure ne sia ipotizzabile la presenza in prossimità del binario percorso dal convoglio in posizione potenzialmente pericolosa, anche in relazione alle condizioni di visibilità, alle caratteristiche della linea, degli impianti e alla presenza di altri convogli sui binari attigui, l'agente di condotta, o in caso di manovre spinte, l'agente che comanda la manovra, deve emettere segnalazioni acustiche per richiamare l'attenzione delle persone o segnalare situazioni di emergenza.

2.7.10 L'agente di condotta o l'eventuale altro agente che presenzi la testa del convoglio nella sua direzione di marcia deve arrestare prontamente il convoglio qualora esso venga indebitamente inoltrato su un binario per esso non previsto.

2.7.11 Nei casi di imminente pericolo, chiunque può richiedere, anche verbalmente, la disalimentazione della linea aerea di contatto, dichiarando il motivo della richiesta e declinando le proprie generalità. Fino alla comunicazione della conferma dell'avvenuta tolta tensione la linea aerea va considerata sotto tensione.

PARTE 3 CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI NORMALI.

CAPITOLO 3.1 PRINCIPI GENERALI PER LA CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI NORMALI.

3.1.1 La sicurezza della circolazione dei treni e delle manovre è assicurata, oltre che dalla corretta progettazione, realizzazione, monitoraggio, e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e dei veicoli ferroviari, dal loro corretto utilizzo nel rispetto dei vincoli derivanti:

- a) dalle caratteristiche dell'infrastruttura, dalle caratteristiche di ciascun convoglio e dalla loro interazione;
- b) dallo stato degli enti eventualmente interessati dall'autorizzazione al movimento (deviatoi, passaggi a livello, circuiti di occupazione del binario, ecc.);
- c) dalla contemporanea circolazione di più convogli sull'infrastruttura;
- d) dal rilevamento delle circostanze che possano pregiudicare la sicurezza della circolazione di cui ai punti 1.2.26 e 1.3.2 o a seguito di allerta tempestivamente diramate dagli organismi competenti.

3.1.2 Il rispetto dei vincoli di cui al punto 3.1.1 deve essere garantito anche in corrispondenza delle interfacce tecniche e operative presenti nel sistema ferroviario.

3.1.3 Le attrezzature di bordo che si interfacciano con le corrispondenti attrezzature installate a terra per garantire il rispetto dei vincoli di cui al punto 3.1.1 devono essere compatibili con queste ultime e supportare le funzioni di sicurezza da esse rese disponibili, nel rispetto delle norme genti.

3.1.4 Riguardo ai vincoli di cui al punto 3.1.1, lettera a), ogni convoglio, nella sua configurazione di marcia, comprensiva anche delle persone e cose trasportate, deve rispettare:

- a.1 il limite di massa ammesso dall'infrastruttura e da ciascun veicolo del convoglio;
- a.2 il profilo limite della sagoma dei veicoli ammesso dall'infrastruttura;
- a.3 i limiti di velocità imposti dalle caratteristiche del binario da percorrere;
- a.4 i limiti di velocità ammessi dai veicoli del convoglio;
- a.5 i vincoli imposti dalla sua composizione e dalla sua frenatura.

3.1.5 Riguardo ai vincoli di cui al punto 3.1.1, lettera b), tutti gli eventuali enti necessari a garantire la sicurezza del movimento autorizzato devono essere:

- b.1 manovrati quando sono liberi da veicoli e i veicoli che devono impegnarli siano fermi, oppure, se in moto, si trovino ancora a sufficiente distanza per compiere la manovra dell'ente, per assicurarsi che questa sia riuscita regolare e completa e in caso contrario non autorizzare il convoglio ad impegnare l'ente;
- b.2 disposti ed assicurati nella posizione voluta per il tempo necessario allo svolgimento del movimento;
- b.3 rimossi dalla posizione indicata alla precedente lettera b.2. solo dopo che siano stati superati dal convoglio.

3.1.6 Riguardo ai vincoli di cui al punto 3.1.1, lettera c):

- c.1 ogni movimento di un convoglio deve avvenire su un tratto concesso in uso esclusivo al convoglio stesso e il cui termine dev'essere adeguatamente individuato, su cui devono essere impediti gli indebiti accessi di altri veicoli;
- c.2 la velocità massima ammessa per ogni convoglio, in ogni punto del binario, deve essere tale che il convoglio stesso, mediante il sistema di frenatura, possa arrestarsi entro lo spazio residuo del tratto concesso in uso esclusivo di cui alla precedente lettera c.1.

3.1.7 All'interno di una località di servizio, il movimento di un treno può avvenire contemporaneamente al movimento di un altro treno o di una manovra quando tali movimenti avvengono su binari indipendenti tra loro ai sensi del punto 1.2.17, per disposizione di impianto o tramite i collegamenti di sicurezza confermati dalla concessione delle autorizzazioni al movimento.

3.1.8 I veicoli che, in assetto di servizio, non rispettano i limiti di profilo o di massa di cui al punto 3.1.4 sono denominati "trasporti eccezionali" e sono ammessi a circolare solo previa individuazione e adozione delle specifiche procedure operative e modalità di circolazione atte a garantire la sicurezza della circolazione, inclusa la corretta interazione tra veicoli ed infrastruttura.

CAPITOLO 3.2 IMPIANTI DI TERRA

3.2.1 Tutti i deviatoi sui binari percorsi dai treni e dalle manovre devono essere muniti di dispositivi che assicurano gli elementi mobili.

3.2.2 I PL devono essere impegnati dai treni e dalle manovre quando i dispositivi che impongono il divieto di transito lato strada, di cui al punto 1.2.6, sono attivi.

3.2.3 L'inizio della piena linea deve essere inequivocabilmente individuabile dall'agente di condotta.

CAPITOLO 3.3 APPARECCHIATURE DI BORDO

3.3.1 Un veicolo dotato di cabina di guida deve essere munito delle seguenti apparecchiature:

- a) sistema di visualizzazione della velocità istantanea del veicolo;
- b) dispositivo di comando del sistema di frenatura;
- c) sistema di registrazione della velocità istantanea del veicolo e degli eventi di condotta;
- d) dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;
- e) dispositivo per le segnalazioni acustiche;
- f) fanali per la segnalazione di testa.

3.3.2 La condotta dei treni e delle manovre deve avvenire con il dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta attivo.

3.3.3 Sui veicoli utilizzati per il trasporto passeggeri, gli spazi necessari per l'espletamento delle attività di sicurezza devono essere tenuti liberi da ostacoli, persone e bagagli e a tal fine chiaramente individuabili.

3.3.4 Le porte dei convogli adibiti al servizio viaggiatori che, ai fini della sicurezza dell'esercizio, non devono essere utilizzate dai passeggeri, incluse quelle che delimitano le zone accessibili ai viaggiatori stessi, devono essere chiuse e ne deve essere impedita l'indebita apertura.

3.3.5 Al fine di soddisfare il requisito di cui al precedente punto 3.3.4, relativamente alle porte di salita e discesa dei viaggiatori dal convoglio, è necessario:

- a) consentire l'apertura delle porte solo a treno fermo e solo dal lato in cui è previsto effettuare servizio viaggiatori;
- b) sul lato dal quale è stato effettuato il servizio viaggiatori, chiudere e bloccare le porte e avere evidenza, prima della partenza, che non vi siano persone in condizioni di pericolo in seguito allo svolgimento del servizio viaggiatori stesso;
- c) sul lato opposto a quello dal quale è stato svolto il servizio viaggiatori, effettuare la medesima verifica di cui alla precedente lettera b), qualora non si abbia evidenza che le porte da tale lato siano rimaste chiuse durante lo svolgimento del servizio viaggiatori;
- d) rimuovere gli eventuali ostacoli frapposti in fase di chiusura delle porte;
- e) mettere in movimento il convoglio solo quando sono rispettate le condizioni di cui al punto 3.3.4;
- f) fermare il convoglio ogni qualvolta non siano rispettate le condizioni di cui al punto 3.3.4 per l'adozione delle necessarie misure.

3.3.6 Deve essere data la possibilità a tutti i passeggeri a bordo di comunicare con il personale del treno al fine di rappresentare situazioni contingenti che ne richiedono l'intervento.

Qualora in tale processo sia coinvolto l'agente di condotta quest'ultimo dovrà rispondere ad eventuali richieste previa adozione delle misure finalizzate a garantire la sicurezza della circolazione.

3.3.7 La presenza di persone diverse dall'agente di condotta in cabina di guida deve essere autorizzata sulla base delle apposite procedure. Il numero massimo delle persone che possono prendere posto contemporaneamente nella cabina di guida utilizzata per la condotta del convoglio deve essere disciplinato e comunicato all'agente di condotta. Fermo restando il rispetto del numero massimo di persone ammesse, sono sempre autorizzati a viaggiare in cabina di guida:

- il personale dell'Agenzia, munito dell'apposito documento di accesso, che stia svolgendo attività ispettiva;
- i tecnici preposti alla verifica straordinaria dello stato manutentivo dell'infrastruttura.

CAPITOLO 3.4 COMUNICAZIONI TRA TERRA E BORDO

3.4.1 I vincoli di cui al punto 3.1.1 sono comunicati all'agente di condotta attraverso:

- a) le procedure operative per l'esercizio delle Linee e degli Impianti di cui al punto 1.2.27;
- b) le procedure operative inerenti ai parametri e alle caratteristiche dei veicoli e alle eventuali procedure da rispettare, di cui al punto 1.3.4;
- c) le indicazioni fornite dai segnali di terra, dai segnali a mano o dai dispositivi di bordo di cui al successivo 3.7.28 lettera a).

3.4.2 Qualora non sia possibile utilizzare le modalità di cui al precedente punto 3.4.1, i vincoli di cui al punto 3.1.1 devono essere comunicati all'agente di condotta con specifiche prescrizioni, notificate mediante idonei strumenti di trasmissione (supporti cartacei, informatici o di altro genere oppure comunicazioni verbali).

Le specifiche prescrizioni devono essere notificate utilizzando formule predefinite e codificate.

3.4.3 Le prescrizioni di cui al punto 3.4.2 inerenti all'utilizzo della infrastruttura che riguardano la circolazione dei convogli sono prescrizioni di movimento, quelle inerenti alle caratteristiche, al carico e alla compatibilità con il binario da percorrere dei veicoli e alle caratteristiche di composizione e frenatura del convoglio sono prescrizioni tecniche.

3.4.4 La notifica delle prescrizioni deve rispondere ai criteri di cui al punto 2.2.4.



3.4.5 L'utilizzo del sistema di comunicazione a convoglio in movimento è subordinato all'esistenza delle condizioni che garantiscono la sicurezza della circolazione. L'invio e la ricezione delle comunicazioni scritte e l'invio di chiamate e il mantenimento di comunicazioni verbali che non siano quelle previste per regolare il movimento in atto, devono avvenire, da parte dell'agente di condotta, a convoglio fermo, salvo che per le necessità improvvise legate a situazioni di emergenza (come, ad esempio, la chiamata di emergenza di cui al punto 1.2.13).

CAPITOLO 3.5 ASPETTO E UBICAZIONE DEI SEGNALI.

3.5.1 Ciascuna delle indicazioni fornite dal sistema di segnalamento deve essere inequivocabilmente indirizzata ad un solo convoglio ed avere un significato univocamente determinato.

3.5.2 Le indicazioni fornite dal sistema di segnalamento devono essere tempestivamente comunicate ai convogli in modo da consentire l'adempimento delle azioni conseguenti. A tal fine le indicazioni stesse possono essere anticipate da indicazioni di avviso. L'entità dell'anticipo deve essere stabilita tenendo conto delle caratteristiche del tratto di binario da percorrere e dei convogli ammessi a circolare sullo stesso.

3.5.3 Ogni indicazione fornita dal sistema di segnalamento deve essere visibile dall'agente di condotta con continuità, dal suo posto di guida, per un periodo di tempo che permetta all'agente di condotta stesso di recepirne completamente e correttamente il significato.

3.5.4 Per ciascun segnale di terra devono essere inequivocabilmente identificabili l'ubicazione, il binario cui comanda e la funzione svolta.

3.5.5 L'ubicazione di ciascun segnale di terra deve garantirne la visibilità di cui al punto 3.5.3 in condizioni ambientali esterne normali.

3.5.6 Di ciascun segnale di terra devono essere preventivamente note all'agente di condotta la posizione e la distanza di visibilità minima.

3.5.7 Qualora le caratteristiche di stabilità sul terreno e di controllo tecnologico di un segnale di terra non garantiscano la sua presenza e le corrette indicazioni da esso fornite al passaggio dei convogli, esso può essere utilizzato solo per indicare sul terreno vincoli di marcia già notificati ai convogli con le modalità indicate ai punti 3.4.1 o 3.4.2.

3.5.8 Le indicazioni fornite da sistemi di segnalamento diversi devono essere congruenti tra loro nei tratti di sovrapposizione e nella transizione da un sistema all'altro. La velocità consentita dal sistema cessante non deve essere maggiore della velocità consentita dal sistema subentrante.

CAPITOLO 3.6 COMPOSIZIONE, FRENATURA, CONTROLLI E PROVE DI SICUREZZA.

3.6.1 L'acquisizione dell'evidenza di cui al punto 2.3.1 deve riguardare almeno, per ciascun veicolo e in relazione al movimento da svolgere, gli organi di sicurezza, nonché i carichi, le iscrizioni sui veicoli e il rispetto della massa e della sagoma degli stessi.

3.6.2 L'acquisizione dell'evidenza di cui al punto 2.3.1 deve essere inoltre estesa al treno o alla manovra nel suo insieme e deve riguardare quindi almeno il corretto interfacciamento tra i veicoli, le caratteristiche della composizione e della frenatura, le segnalazioni di testa e di coda, ove previste, e l'efficienza del sistema frenante, in relazione alla tipologia del movimento da svolgere.

3.6.3 I treni e le manovre, escluse le manovre a spinta e a gravità di cui al punto 3.8.1 lettere c) e d), devono essere dotati di "freno continuo automatico" di cui al punto 1.3.10.

3.6.4 Deve essere impedito ogni indebito utilizzo degli eventuali dispositivi di comando del sistema di frenatura delle cabine di guida non utilizzate, o presenti in postazioni dedicate.

3.6.5 Durante il movimento successivo all'effettuazione dei controlli e delle prove al sistema frenante di cui al punto 6.3.6.2, l'agente di condotta, alla prima occasione favorevole, prima di raggiungere la velocità massima e comunque prima di dover utilizzare il freno per la riduzione della velocità, deve verificare l'efficacia del sistema di frenatura.

CAPITOLO 3.7 PRINCIPI DI SICUREZZA SPECIFICI PER LA CIRCOLAZIONE DEI TRENI.

3.7.1 In aggiunta a quanto previsto al punto 3.1.6 lettera c.1, il movimento di un treno deve avvenire su un tratto di via libero.

3.7.2 La circolazione dei treni deve essere programmata nel senso di marcia per il quale il binario è attrezzato.

3.7.3 Ciascun treno deve avere un percorso individuato, che può prevedere più tratti di linea alternativi fra due località di



servizio.

3.7.4 Il movimento di un treno sul percorso individuato può avvenire solo nel senso di marcia prestabilito.

3.7.5 Ciascun treno deve essere identificato univocamente da un codice alfanumerico e dalla data di effettuazione.

3.7.6 La velocità massima ammessa per ogni treno in ogni punto della linea da percorrere è il valore più basso tra i limiti stabiliti in conformità al presente regolamento e alle altre eventuali condizioni.

Essa deve essere tale da consentire l'arresto e le riduzioni di velocità negli spazi disponibili (distanza di frenatura), tenuto conto dei parametri e delle caratteristiche tecniche delle linee da percorrere, dei vincoli derivanti dalla composizione del treno di cui al successivo punto 3.7.25 e dei tempi di reazione dell'agente di condotta.

3.7.7 L'informazione relativa alla velocità massima ammessa per ogni treno in ogni punto della linea da percorrere deve essere comunicata all'agente di condotta e resa disponibile durante tutto il percorso.

3.7.8 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 limiti di velocità imposti dall'autorizzazione al movimento.

3.7.9 Qualora strettamente necessario per il funzionamento del sistema di protezione, sono ammessi movimenti (ad esempio movimenti per entrare nel sistema, movimenti strettamente necessari per aggiornare l'autorizzazione al movimento presente a bordo) nei quali il sistema non offra una protezione completa, purché venga garantito l'intervento della frenatura non oltre il termine dell'autorizzazione al movimento e l'arresto prima del primo punto da proteggere, tenendo conto delle caratteristiche della linea e dei treni ammessi a circolare su di essa.

3.7.10 Tutti gli enti interessati alla circolazione dei treni, in linea e nelle località di servizio, devono essere muniti di collegamenti di sicurezza con il sistema di segnalamento, di cui al punto 1.4.3.

3.7.11 Nei casi in cui il rispetto della condizione di cui al punto 3.7.10 provochi eccessivi disagi con connessi rischi aggiuntivi, è ammesso che un ente sia disposto e assicurato nella posizione voluta successivamente alla concessione dell'autorizzazione al movimento che lo interessa a condizione che, qualora per degrado o altra causa l'ente non si disponga nella posizione voluta, il sistema di segnalamento revochi l'autorizzazione al movimento in modo tale che il treno sia in grado di arrestarsi prima di impegnare l'ente interessato.

3.7.12 Ciascun itinerario deve essere univocamente denominato.

3.7.13 Ogni itinerario deve aver inizio da un segnale di terra in corrispondenza del quale può iniziare un'autorizzazione al movimento e termina al successivo segnale di terra in corrispondenza del quale può terminare un'autorizzazione al movimento o in corrispondenza dell'inizio della piena linea oppure, in caso di segnale di partenza comune a più binari, al primo ente posto a valle del punto di normale fermata (traversa limite, punta di deviatoio, paraurti di binario tronco).

3.7.14 La predisposizione di un itinerario di un treno richiede:

- la regolare disposizione e assicurazione dei deviatoi e degli altri enti di sicurezza interessati in modo da assicurare l'inoltro del treno sul binario prestabilito;
- la libertà da veicoli dell'itinerario;
- l'impedimento o la sospensione delle manovre che potrebbero comunque interessare l'itinerario stesso.

3.7.15 Possono essere ammessi movimenti contemporanei dei treni pur essendo convergente il proseguimento di uno dei due itinerari sull'altro itinerario o sul suo proseguimento, purché il punto di convergenza sia protetto dal sistema di segnalamento e di protezione e solo a seguito delle necessarie valutazioni di sicurezza tenuto conto delle caratteristiche della linea, dei treni ammessi a circolare su di essa, del sistema di protezione e della velocità con cui si impegnano gli itinerari interessati.

3.7.16 Un itinerario non deve poter essere modificato qualora non siano rispettate le condizioni di cui al punto 1.4.3 lettera b).

3.7.17 Immediatamente dopo il termine di ogni autorizzazione al movimento di un treno deve essere garantita una zona di uscita. Al fine di garantire l'arresto entro il punto protetto, la velocità di un treno nell'approcciarsi al termine dell'autorizzazione al movimento deve essere determinata tenendo conto, oltre che delle caratteristiche della linea, del treno e del sistema di protezione, anche dell'estensione della zona d'uscita.

3.7.18 Gli enti non compresi nell'itinerario ma situati su binari laterali a quello percorso dal treno, che permettono di ottenere l'indipendenza dell'itinerario medesimo e della zona di uscita rispetto ad altri movimenti di treni, di manovre o di fughe accidentali di veicoli, devono essere disposti in modo da realizzare tale indipendenza purché siano possibili i movimenti contemporanei consentiti ai sensi del punto 3.7.15 e del successivo punto 3.8.19 e la disposizione dei deviatoi, nelle linee a semplice binario, per l'ingresso del treno incrociante.

3.7.19 I binari dai quali sia programmata la partenza di un treno con la cabina di guida di testa oltre il segnale di partenza



devono essere appositamente attrezzati a tal fine.

3.7.20 Ciascun binario di linea atto alla circolazione dei treni è suddiviso in tratti denominati “sezioni di blocco”. La prima sezione di blocco a valle di una località di servizio può includere l’ultimo itinerario della località stessa.

3.7.21 L’accesso ad una sezione di blocco deve poter essere consentito ad un solo treno alla volta e deve essere protetto dall’eventuale accesso di altri veicoli, attraverso i dispositivi tecnologici che assicurano il distanziamento dei treni.

3.7.22 Un’autorizzazione al movimento deve includere almeno un’intera sezione di blocco o un intero itinerario e non può includere parti di essi.

3.7.23 Sulle linee provviste di PdE, tra due PdE attigui non può circolare più di un treno alla volta, anche in presenza di più sezioni di blocco, pertanto su tali linee ogni autorizzazione al movimento deve terminare in corrispondenza di un PdE.

3.7.24 Le comunicazioni che hanno impatto sulla sicurezza della circolazione del treno devono essere effettuate tra il regolatore della circolazione di giurisdizione e l’agente di condotta, fatta eccezione per le situazioni di immediato pericolo.

3.7.25 La circolazione del treno deve avvenire nel rispetto dei vincoli derivanti dalla sua composizione e, in particolare:

- a) dalle caratteristiche delle unità di trazione, attive o non attive, presenti e dalla loro distribuzione nel treno;
 - b) dalla presenza di eventuali unità di trazione attive non comandate dalla cabina di guida utilizzata per la condotta del treno;
 - c) dalle caratteristiche dei veicoli in composizione al treno e del loro carico;
 - d) dalla massa e dalla lunghezza del treno;
 - e) dalla capacità frenante garantita dal sistema di frenatura del treno;
 - f) dalla eventuale presenza nel treno di veicoli provvisti dei soli dispositivi per la trasmissione del comando dell’azione frenante ai veicoli contigui e dalla loro posizione;
 - g) dalla distribuzione dei veicoli carichi e vuoti nel treno;
 - h) dalle caratteristiche dei dispositivi di trazione e repulsione presenti sui veicoli del treno,
- tenuto conto dei parametri e delle caratteristiche delle linee da percorrere, al fine di impedire lo spezzamento, lo svio del treno, o, comunque, sollecitazioni trasversali e longitudinali allo stesso tali da compromettere la sua circolazione in sicurezza.

3.7.26 La testa e la coda dei treni devono essere inequivocabilmente identificabili attraverso specifiche segnalazioni. La segnalazione di coda deve essere presente solo sull’ultimo veicolo.

3.7.27 La condotta dei treni deve avvenire dalla cabina di guida di testa rispetto al senso di marcia e, salvo nei casi di cui al successivo punto 5.1.4, con il sistema della protezione della marcia attivo.

3.7.28 Un veicolo dotato di cabina di guida destinata alla condotta di treni deve essere dotato delle seguenti apparecchiature oltre a quelle di cui al punto 3.3.1:

- a) dispositivi per la visualizzazione in cabina di guida di informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione ricevute dai dispositivi di terra;
- b) dispositivi idonei ad assicurare la comunicazione terra-treno;
- c) sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia.

3.7.29 Prima della partenza dalla località di origine del treno devono essere inseriti nel sottosistema di bordo del sistema di protezione i dati corrispondenti alle caratteristiche tecniche del treno rilevanti per la sicurezza della circolazione. Tali dati devono essere inseriti a convoglio fermo e devono essere modificati, sempre a treno fermo, ogniqualvolta subiscano variazioni.

3.7.30 La partenza di ciascun treno è subordinata alla acquisizione dell’evidenza, sia in fase di frenatura che in fase di sfrenatura:

- a) del regolare funzionamento dei dispositivi di frenatura dei veicoli in composizione al treno muniti di tali dispositivi;
- b) della regolare azione del sistema di frenatura lungo tutto il treno.

3.7.31 L’agente di condotta prima della partenza del treno deve acquisire evidenza che siano state consegnate, a lui e agli agenti di condotta di eventuali altre unità di trazione non comandate dalla cabina di guida utilizzata per la condotta del treno, oltre a quanto previsto al punto 3.7.7, le prescrizioni di movimento e tecniche previste; egli deve inoltre provvedere al controllo delle autorizzazioni relative al personale che ha richiesto l’accesso alla cabina di guida.

3.7.32 L’agente di condotta può partire solo dopo aver ricevuto conferma dell’ultimazione delle operazioni propedeutiche alla partenza, incluso, per i treni viaggiatori, l’incarozzamento e la verifica che le porte siano chiuse e bloccate e solo dopo aver verificato che il sistema di segnalamento abbia concesso l’autorizzazione al movimento.

3.7.33 L’agente di condotta di un treno in partenza deve assicurarsi del regolare inoltro del treno.



3.7.34 Durante il percorso l'agente di condotta deve conoscere in ogni momento la posizione del treno e la linea da percorrere e rispettare la velocità massima ammessa per il suo treno in ogni punto della linea da percorrere, le indicazioni del sistema di segnalamento e le eventuali prescrizioni ricevute.

3.7.35 Nelle località di servizio l'agente di condotta deve arrestare il treno avente fermata nel punto più adatto al suo servizio, nell'ambito dell'autorizzazione al movimento ricevuta.

3.7.36 I trasporti combinati codificati, qualora il relativo profilo ecceda la sagoma limite ammessa sulle linee da percorrere, sono ammessi a circolarvi a condizione che siano conformi ai requisiti di codifica su di esse previsti. In caso di mancato rispetto delle condizioni di codifica, il trasporto è a tutti gli effetti classificato eccezionale e, pertanto, può circolare solo alle condizioni del precedente punto 3.1.8.

CAPITOLO 3.8 PRINCIPI DI SICUREZZA SPECIFICI PER LA CIRCOLAZIONE DELLE MANOVRE.

3.8.1 In base alla modalità di effettuazione del movimento, le manovre possono essere:

- a) trainate, quando la cabina di guida da cui viene eseguito il movimento si trova in testa alla colonna, nel senso del movimento stesso;
- b) spinte, quando la cabina di guida da cui viene eseguito il movimento non si trova in testa alla colonna, nel senso del movimento stesso;
- c) a spinta, quando il movimento viene eseguito lanciando opportunamente uno o più veicoli sganciati dal resto della colonna, in modo da imprimere loro una spinta sufficiente a farli proseguire da soli fino al punto voluto;
- d) a gravità, quelle che si eseguono, in impianti specificamente attrezzati e non atti alla circolazione dei treni, spingendo i veicoli, sganciati fra loro o riuniti a gruppi su un punto particolare, dal quale proseguono per gravità sui binari di destinazione.

3.8.2 In ogni movimento di manovra devono essere garantite e univocamente attribuite le seguenti funzioni di sicurezza:

- a) regolare la circolazione disponendo l'effettuazione di un movimento di manovra dopo aver garantito la sicurezza dell'esercizio ferroviario anche rispetto agli altri movimenti di treni e manovre;
- b) autorizzare l'effettuazione di un movimento di manovra dopo averne predisposto il percorso, in conformità alle disposizioni di chi regola la circolazione;
- c) comandare l'esecuzione del movimento di manovra autorizzato, impartendo gli ordini;
- d) eseguire il movimento di manovra in base agli ordini ricevuti.

Lo svolgimento delle suddette attività di sicurezza deve essere disciplinato in apposite procedure che gestiscano anche le interfacce tra gli agenti coinvolti.

3.8.3 Gli addetti alle attività di manovra di cui al punto 3.8.2 devono preventivamente conoscere le particolari condizioni della località di servizio connesse al servizio di manovra.

3.8.4 In ogni movimento di manovra:

- a) non deve essere superato indebitamente il termine dell'istradamento;
- b) l'accostamento ai veicoli eventualmente presenti sull'istradamento deve avvenire con le cautele necessarie a garantire la sicurezza dei veicoli coinvolti e delle persone e delle merci presenti su di essi o nelle loro vicinanze;
- c) non deve essere superata la velocità di 30 km/h, ferma restando la necessità di rispettare gli eventuali limiti di velocità più restrittivi.

3.8.5 Un movimento di manovra può essere comandato:

- a) con le modalità di cui al punto 3.4.1;
- b) con ordini verbali;
- c) con specifici segnali a mano;
- d) con comunicazioni dirette a mezzo di radiotelefoni o a mezzo di altro sistema di comunicazione.

3.8.6 I movimenti di manovra devono essere preventivamente comunicati all'agente che comanda la manovra e a quello che la esegue, così come le eventuali modifiche di movimenti già comunicati.

3.8.7 L'agente di condotta che esegue il movimento di manovra, fermo restando l'obbligo di procedere in marcia a vista non superando comunque i 30 km/h, deve stabilire la velocità del convoglio tenendo conto:

- a) degli ordini ricevuti;
- b) dell'efficacia del sistema di frenatura di cui dispone;
- c) delle modalità con cui si svolge il movimento;
- d) delle eventuali particolari condizioni ambientali e contingenti condizioni locali.

Nelle manovre spinte, i vincoli derivanti dalla marcia a vista devono essere rilevati dall'addetto che comanda la manovra.

3.8.8 Nei movimenti di manovra non regolati dalle indicazioni del segnalamento di cui al punto 3.4.1, lettera c), l'agente di condotta, o, nelle manovre spinte, l'agente che comanda il movimento, deve verificare la posizione dei deviatori prima

di impegnarli.

3.8.9 Quando i movimenti di manovra sono comandati con i segnali a mano, l'addetto che li comanda deve esporre i prescritti segnali in modo che siano percepiti con continuità dall'agente di condotta; quest'ultimo ha l'obbligo di prestare attenzione continua ai segnali medesimi ed arrestare prontamente il movimento di manovra qualora i citati segnali non vengano più percepiti.

3.8.10 I movimenti di manovra comandati a mezzo di radiotelefoni o altro sistema di comunicazione sono ammessi purché sia garantito che:

- a) l'addetto che comanda il movimento e quello che lo esegue siano identificabili univocamente;
- b) la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto dall'agente di condotta sia rilevabile con continuità;
- c) il movimento di manovra sia immediatamente arrestato in caso di interruzione della comunicazione.

3.8.11 L'addetto che comanda un movimento di manovra, prima di dare inizio ad esso, deve:

- a) verificare che i veicoli da movimentare siano in condizioni di sicurezza idonee allo svolgimento del movimento da compiere in conformità al capitolo 3.6, in relazione al movimento da svolgere;
- b) attenersi agli ordini dell'addetto che autorizza il movimento e all'aspetto dei segnali di terra per le manovre incontrati. In mancanza di quest'ultimi chi comanda la manovra deve verificare la corretta posizione dei deviatori;
- c) comunicare il movimento da eseguire all'agente di condotta.

3.8.12 I movimenti di manovra spinti devono essere accompagnati a terra dall'addetto che comanda la manovra. È consentito che tale addetto prenda posto sul convoglio, alla testa dello stesso, qualora possa arrestare direttamente il convoglio, attivando il sistema di frenatura.

3.8.13 Un movimento di manovra può essere effettuato senza la presenza dell'addetto che lo comanda purché siano rispettate le seguenti condizioni:

- sia regolato dalle indicazioni del segnalamento di cui al punto 3.4.1, lettera c);
- sia trainato.

3.8.14 I movimenti di manovra che interessano veicoli con passeggeri a bordo devono essere effettuati con le cautele necessarie a garantire la sicurezza di utenti, clienti, lavoratori interessati e terzi in funzione delle caratteristiche del convoglio, del servizio svolto e delle altre condizioni di esercizio.

3.8.15 I movimenti di manovra sui binari di circolazione devono essere protetti dai movimenti dei treni mediante il sistema di segnalamento.

3.8.16 I movimenti di manovra devono avvenire all'interno dei punti protetti dai segnali di protezione delle stazioni che devono essere segnalati con specifici segnali di terra.

3.8.17 Qualora un movimento di manovra debba oltrepassare il punto protetto dal segnale di protezione, deve essere preventivamente interrotta la circolazione dei treni nel tratto di linea attiguo.

3.8.18 Fermo restando che per le altre tipologie di manovra si applica quanto disposto al 3.6.3, le manovre a spinta o a gravità possono essere effettuate solo se si garantisce l'arresto di tutti veicoli del convoglio nel punto previsto.

3.8.19 Può essere ammesso un movimento di manovra contemporaneamente ad un movimento di treno pur essendo convergenti l'istadamento e l'itinerario, purché il movimento di manovra sia regolato mediante le indicazioni del segnalamento di cui al punto 3.4.1, lettera c) specifiche per le manovre e siano messi in atto i necessari provvedimenti tecnico-organizzativi atti ad evitare che il movimento di manovra oltrepassi il punto di convergenza con l'itinerario del treno, tenendo conto delle caratteristiche del binario, delle caratteristiche dei veicoli ferroviari e delle condizioni ambientali.

3.8.20 I movimenti di manovra a spinta sui binari di circolazione delle stazioni sono ammessi purché tali binari siano indipendenti da quelli percorsi da treni o altre manovre. Tali movimenti sono sempre vietati quando interessano:

- a) veicoli con passeggeri a bordo;
- b) veicoli contenenti merci pericolose.

3.8.21 L'addetto che comanda un movimento di manovra a spinta deve assicurarsi che non vi siano impedimenti sul binario interessato al movimento o in sua immediata vicinanza. Inoltre, deve indicare all'agente che esegue il movimento anche la quantità dei veicoli interessati, il punto dove questi si devono arrestare e i mezzi disponibili per il loro arresto.

PARTE 4 CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI DI ANORMALITÀ E GUASTI.

CAPITOLO 4.1 PRINCIPI GENERALI PER LA CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELLE MANOVRE IN CONDIZIONI DI ANORMALITÀ E GUASTI.

4.1.1 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.

4.1.2 Un treno può retrocedere nella precedente località di servizio solo se eventi improvvisi ne impediscano l'avanzamento nel regolare senso di marcia. In tali casi, qualora il movimento di retrocessione non sia autorizzato dal sistema di segnalamento, esso può avvenire solo a seguito di autorizzazione del regolatore della circolazione di giurisdizione che, prima di autorizzare il movimento di retrocessione, deve accertare la libertà da veicoli del tratto di linea e degli itinerari interessati, accertare lo stato degli enti di sicurezza interessati, adottare i provvedimenti cautelativi necessari e notificare al treno le necessarie prescrizioni di movimento.

4.1.3 Qualora per intemperie o per situazioni contingenti i segnali di terra non fossero visibili alla distanza prevista, l'agente di condotta dovrà ridurre la velocità del convoglio in modo da percepire tempestivamente l'aspetto dei segnali.

4.1.4 Nel caso in cui sia necessario scendere dal convoglio, l'accesso all'interbinario, se non segnalato come zona sicura rispetto alla circolazione dei veicoli ferroviari, è ammesso solo se strettamente necessario e previa conferma da parte del regolatore della circolazione dell'assenza di circolazione sui binari interessati.

La circolazione può essere ripresa solo dopo che il regolatore della circolazione abbia avuto evidenza che nell'interbinario non si trovi più nessuno.

CAPITOLO 4.2 GESTIONE DEI DEGRADI DEI DISPOSITIVI TECNOLOGICI.

4.2.1 Nell'esercizio ferroviario devono essere messi in atto i necessari provvedimenti tecnico-organizzativi atti ad assicurare le funzioni di sicurezza non realizzate da dispositivi tecnologici, per guasto degli stessi o altra causa, considerando sempre mancanti le condizioni di sicurezza della cui esistenza non si abbia riscontro certo.

4.2.2 L'utilizzo di ciascuna funzione di soccorso di cui al punto 1.2.16 deve essere subordinato alla preventiva effettuazione di tutti gli accertamenti e i controlli richiesti per assicurare le condizioni di sicurezza non più verificate dagli apparati di sicurezza in conseguenza all'utilizzo della funzione di soccorso.

4.2.3 Le funzioni di soccorso devono essere realizzate in modo da prevenirne azionamenti accidentali e facilitarne l'individuazione.

4.2.4 La mancanza o l'imperfetta o incompleta indicazione della autorizzazione al movimento da parte del sistema di segnalamento deve essere considerata come assenza di autorizzazione al movimento.

4.2.5 Qualora in assenza di autorizzazione al movimento l'agente di condotta non possa mettersi in contatto con il regolatore della circolazione, la circolazione deve essere sospesa.

CAPITOLO 4.3 MOVIMENTO DEI TRENI IN MANCANZA DI AUTORIZZAZIONI AL MOVIMENTO CONCESSE DAL SISTEMA DI SEGNALAMENTO.

4.3.1 Qualora il sistema di segnalamento non conceda l'autorizzazione al movimento, il movimento del treno potrà essere autorizzato solo dopo che siano stati adottati i provvedimenti atti a garantire l'assenza di movimenti incompatibili di altri veicoli o convogli e siano state garantite tutte le condizioni non accertate dal sistema di segnalamento. In particolare:

- a) in mancanza della condizione di libertà del tratto di binario da percorrere il treno può circolare solamente con marcia a vista a condizione che non risulti che il treno precedente si trovi ancora sul medesimo tratto. La circolazione del treno può avvenire senza la marcia a vista a condizione che venga preventivamente accertata anche l'assenza di veicoli sul tratto di binario stesso, eventualmente anche attraverso il controllo della completezza del treno che vi ha precedentemente circolato;
- b) in mancanza del controllo delle condizioni di posizione ed efficienza dei deviatori di località di servizio, la circolazione del treno su tali deviatori deve avvenire con marcia a vista, solo dopo avere controllato e, qualora necessario, disposto e assicurato nella corretta posizione i deviatori;
- c) in mancanza di conferma della attivazione dei dispositivi che impongono il divieto di transito lato strada in corrispondenza dei PL o in mancanza di conferma della libertà del PL da parte dei dispositivi di cui al punto 1.2.7, la circolazione del treno sugli stessi deve avvenire nel rispetto di quanto previsto al successivo capitolo 4.7;
- d) in presenza delle segnalazioni di anormalità di cui al punto 1.2.26, la circolazione del treno deve avvenire nel rispetto

delle specifiche procedure cautelative della sicurezza.

4.3.2 Qualora le condizioni di sicurezza mancanti e le corrispondenti modalità di circolazione del treno di cui al precedente punto 4.3.1 siano gestite dal sistema di segnalamento, la circolazione del treno potrà avvenire tramite la concessione di una specifica autorizzazione al movimento concessa dal sistema stesso.

4.3.3 Qualora il sistema non sia in grado di concedere nemmeno la specifica autorizzazione al movimento di cui al precedente punto 4.3.2, il regolatore della circolazione potrà concedere, previo accertamento delle condizioni di sicurezza mancanti e adozione dei relativi provvedimenti, l'autorizzazione al movimento tramite prescrizione di movimento che dovrà contenere anche le corrispondenti modalità di circolazione in conformità con il precedente punto 4.3.1.

4.3.4 In funzione delle specifiche condizioni di esercizio, gli adempimenti di cui alle lettere a) e b) del precedente punto 4.3.1 possono essere eventualmente richiesti dal regolatore della circolazione all'agente di condotta e possono essere affidati da quest'ultimo ad altri addetti con mansioni di sicurezza, nel rispetto di apposite procedure di dettaglio.

CAPITOLO 4.4 ANORMALITÀ ALLA PROTEZIONE DELLA MARCIA DEI TRENI.

4.4.1 Le funzioni di protezione della marcia dei treni possono essere escluse soltanto qualora strettamente necessario al proseguimento della marcia.

4.4.2 L'agente di condotta non può escludere le funzioni di protezione della marcia se non previa autorizzazione del regolatore della circolazione, che la potrà concedere solo dopo aver adottato le necessarie precauzioni sulla base degli elementi forniti dall'agente di condotta medesimo e degli altri elementi in suo possesso.

4.4.3 Per la circolazione di un treno in assenza della protezione del sistema, devono sussistere tutte le seguenti condizioni:

- a) risulti attivo il dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta oppure, in caso di guasto di tale dispositivo, siano adottate le misure previste al successivo punto 4.8.6, lettera a).
- b) non siano in atto movimenti contemporanei non indipendenti per disposizione di impianto;
- c) siano adottate, da parte del regolatore della circolazione e dell'agente di condotta, le necessarie ulteriori mitigazioni, atte ad assicurare la circolazione del convoglio in sicurezza, da definire tenendo conto almeno dei seguenti elementi:
 - caratteristiche del tratto di binario da percorrere ed intensità del traffico nell'impianto o nella linea interessata,
 - caratteristiche dei veicoli ferroviari componenti il convoglio e del servizio da svolgere.

Ferme restando le altre limitazioni di velocità, non deve essere comunque superata la velocità di 50 km/h, che deve essere imposta dal sistema di protezione in modo automatico in relazione all'anormalità in atto, salvo il caso in cui tale funzione di protezione debba essere esclusa.

4.4.4 Nel caso di arresto di un treno per intervento del sistema di protezione della marcia, la ripresa della corsa dello stesso può avvenire solo alle condizioni di cui al punto 2.7.5.

CAPITOLO 4.5 ANORMALITÀ ALL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA.

4.5.1 Il regolatore della circolazione, in presenza di anormalità che determinino criticità alla circolazione ferroviaria o di allerta di cui al punto 3.1.1 lettera d), deve attivare le procedure per l'adozione dei provvedimenti volti a garantire la sicurezza della circolazione e il successivo ripristino delle condizioni normali di circolazione.

4.5.2 Qualora durante la marcia l'agente di condotta rilevi anormalità all'infrastruttura ferroviaria o al binario percorso (sbandamenti o sobbalzi), deve darne immediata comunicazione al regolatore della circolazione, il quale deve attivare le procedure per l'adozione dei provvedimenti necessari ad assicurare la circolazione in condizioni di sicurezza.

4.5.3 In caso di rilevamento delle segnalazioni e degli allerta di cui al punto 3.1.1 lettera d), devono essere adottati immediatamente i provvedimenti necessari a garantire la sicurezza della circolazione

4.5.4 Le restrizioni temporanee di velocità eventualmente necessarie, denominate rallentamenti, e i tratti di binario a cui si riferiscono devono essere tempestivamente comunicati ai treni e alle manovre in conformità a quanto previsto al capitolo 3.4.

4.5.5 Qualora ai fini del precedente punto 4.5.4 siano utilizzati segnali di terra di cui al punto 3.5.7, il rallentamento deve anche essere notificato attraverso prescrizione di movimento. Qualora per esigenze improvvise sia necessario attivare un rallentamento prima della posa dei segnali di terra, in attesa di tale posa l'inizio e la fine del rallentamento devono coincidere con punti dell'infrastruttura ferroviaria facilmente ed inequivocabilmente individuabili.

4.5.6 I rallentamenti devono essere protetti con le funzioni di protezione della marcia dei treni.

4.5.7 Qualora per esigenze improvvise sia necessario attivare un rallentamento prima della sua protezione da parte del sistema di protezione, il rallentamento deve iniziare dalla posizione in cui si trova il treno o la manovra al momento della



comunicazione e deve terminare in un punto facilmente e inequivocabilmente individuabile sul terreno.

CAPITOLO 4.6 CIRCOLAZIONE DEI TRENI IN SENSO OPPOSTO A QUELLO PER CUI IL BINARIO È ATTREZZATO.

4.6.1 La circolazione dei treni in senso opposto rispetto a quello per cui il binario è attrezzato è ammessa solo in caso di eventi improvvisi che impediscono il transito sul binario previsto, al solo fine di consentire ai treni già in circolazione di superare il tratto interessato dall'anormalità.

4.6.2 La circolazione in senso opposto rispetto a quello per cui il binario è attrezzato deve essere gestita in modo da assicurare, ad ognuno dei treni inviati, il tratto di via libero, concesso in uso esclusivo e protetto da indebiti accessi di altri veicoli, mettendo inoltre in atto i necessari provvedimenti di sicurezza di cui al precedente capitolo 4.3.

CAPITOLO 4.7 ANORMALITÀ AI PASSAGGI A LIVELLO.

4.7.1 Ogni qualvolta non si abbia conferma dell'avvenuta attivazione dei dispositivi che impongono il divieto di transito lato strada, di cui al punto 1.2.6, i PL possono essere impegnati dai treni e dalle manovre solo dopo che il regolatore della circolazione abbia avuto evidenza che siano stati adottati idonei provvedimenti cautelativi. Tramite tali provvedimenti deve essere imposto il divieto di transito lato strada fino a quando il convoglio non sia percepito come ostacolo dagli utenti della strada, in relazione alle caratteristiche del PL e dei convogli e alle condizioni ambientali.

4.7.2 In mancanza di conferma della libertà del PL da parte dei dispositivi di cui al punto 1.2.7, per guasto o altra causa, i PL possono essere impegnati dai convogli solo dopo che ne sia stata accertata la libertà con modalità alternative.

4.7.3 L'agente di condotta che rilevi la mancata od irregolare attivazione dei dispositivi che impongono il divieto di transito lato strada di un PL deve subito notificarla al regolatore della circolazione.

CAPITOLO 4.8 ANORMALITÀ AI VEICOLI FERROVIARI IN COMPOSIZIONE AI TRENI E ALLE MANOVRE.

4.8.1 In caso di anormalità ai veicoli il movimento dei treni e delle manovre non può proseguire se non sono garantite le condizioni di circolazione in sicurezza. Le condizioni di prosecuzione della marcia a seguito della rilevazione di un guasto ai veicoli devono tenere conto delle caratteristiche del veicolo e del servizio da svolgere, della natura del guasto e del tratto di infrastruttura da percorrere. Del guasto verificatosi e delle condizioni di prosecuzione della marcia deve essere dato immediato avviso al regolatore della circolazione.

4.8.2 In presenza di anormalità ai veicoli di un treno segnalata dai dispositivi che assolvono alle funzioni di cui al punto 1.2.26, il regolatore della circolazione deve provvedere ad arrestare prima possibile il treno interessato, qualora non vi abbia provveduto direttamente il sistema stesso, e comunicare, in ogni caso, all'agente di condotta tutte le informazioni relative all'anormalità segnalata.

4.8.3 In presenza di anormalità ai veicoli segnalata dai dispositivi di bordo che assolvono alle funzioni di cui al punto 1.3.2 o in qualunque altro modo rilevate, l'agente di condotta dovrà prendere i necessari provvedimenti immediati sulla base delle segnalazioni a bordo e di quanto previsto nelle specifiche procedure.

4.8.4 Le modalità per il proseguimento del servizio (ripresa della marcia con o senza limitazione della velocità, richiesta di soccorso, ecc.) devono essere stabilite in base alle anormalità riscontrate, in conformità alle specifiche procedure.

4.8.5 Un treno non può partire dalla località di servizio di origine se nella cabina di guida di testa e nelle altre eventuali cabine da utilizzare durante il percorso per la condotta del treno, le apparecchiature relative alla sicurezza non siano correttamente funzionanti, in coerenza con l'attrezzaggio delle linee da percorrere.

4.8.6 Qualora, durante il movimento, una delle apparecchiature in cabina di guida che incide sulla sicurezza della circolazione si guasti e non sia possibile ripristinarne il funzionamento, dovrà essere dato immediato avviso al regolatore della circolazione e dovranno essere adottati i provvedimenti di cui al punto 4.2.1, inclusi quelli richiesti dal regolatore della circolazione, adottando i criteri prudenziali e le cautele che il caso richiede e purché il percorso non sia soggetto a restrizioni incompatibili con le modalità di marcia richieste.

Fermo restando quanto sopra:

- a) se non viene controllata la vigilanza dell'agente di condotta, il movimento in atto potrà essere portato a termine purché sia protetto dal sistema di protezione. In mancanza della protezione, per portare a termine il movimento in atto, oltre alle misure di cui al punto 4.4.3, dovranno essere adottati tutti i provvedimenti finalizzati ad arrestare ed immobilizzare il convoglio nel caso venga a mancare la vigilanza dell'agente di condotta;
- b) se non è possibile emettere segnalazioni acustiche, il movimento potrà essere portato a termine in marcia a vista;
- c) se non è possibile ripristinare il funzionamento del dispositivo di visualizzazione della velocità istantanea, le modalità di proseguimento del servizio dovranno essere stabilite tenendo conto della disponibilità in cabina di guida di un



dispositivo alternativo di visualizzazione della velocità e dell'eventuale concomitante assenza della protezione della marcia;

- d) se non è possibile registrare la velocità istantanea o gli eventi di condotta, le modalità di proseguimento del servizio dovranno essere stabilite tenendo conto della possibilità di garantire la tracciatura delle principali informazioni inerenti alla condotta;
- e) se non è possibile comunicare tramite il sottosistema di bordo del sistema di comunicazione terra-treno, l'agente di condotta per comunicare con il regolatore della circolazione potrà avvalersi del più conveniente altro mezzo di comunicazione, fermo restando quanto disciplinato al punto 4.2.5.

4.8.7 In caso di anomalità alla segnalazione di testa o di coda di un treno, di cui al punto 3.7.26, devono essere applicate le specifiche procedure che devono tenere conto delle condizioni di esercizio (tipologia di veicoli, caratteristiche dell'infrastruttura, sistemi di blocco, condizioni ambientali, necessità di effettuare la marcia a vista, ecc.).

4.8.8 Qualora, durante il servizio di un treno viaggiatori, siano rilevate una o più porte non conformi al punto 3.3.4, si deve immediatamente provvedere alla loro regolarizzazione, arrestando il treno ove necessario per evitare possibili cadute. L'utilizzo delle porte dei veicoli in condizioni degradate, incluso il degrado del relativo sistema di comando e controllo, è ammesso nel rispetto delle specifiche procedure che tengano conto delle caratteristiche dei veicoli ferroviari e del servizio svolto, che permettano di garantire la sicurezza degli utenti, clienti, lavoratori interessati, terzi e del sistema ferroviario.

CAPITOLO 4.9 ANORMALITÀ AL SISTEMA DI FRENATURA.

4.9.1 L'agente di condotta, qualora avverta l'intervento del sistema di frenatura non su suo comando, compatibilmente con le necessità di cui al precedente punto 4.1.1, deve intervenire per ottenere con tempestività l'arresto del convoglio.

4.9.2 L'agente di condotta, qualora rilevi una insufficiente efficacia del sistema di frenatura, deve subito arrestare il convoglio per i necessari provvedimenti.

4.9.3 Qualora fosse necessario procedere ad isolare dal sistema di frenatura del convoglio i dispositivi di frenatura dei veicoli che risultino inefficienti, per la prosecuzione della marcia del convoglio devono essere messe in atto tutte le misure atte a garantire il rispetto dei punti 3.6.3 e 3.7.6.

4.9.4 Se non è possibile comandare il sistema di frenatura del treno dalla cabina di guida di testa il treno non potrà più proseguire.

CAPITOLO 4.10 SOCCORSO AI TRENI E ALLE MANOVRE.

4.10.1 Nel caso in cui un treno non possa proseguire con i propri mezzi, l'agente di condotta deve inoltrare al regolatore della circolazione la richiesta di soccorso. In attesa del soccorso il treno non deve più essere spostato, anche nel caso in cui cessasse la necessità del soccorso, a meno di una specifica prescrizione del regolatore della circolazione al quale è stata fatta la richiesta di soccorso. Deve inoltre essere esposto un segnale per l'orientamento dell'eventuale convoglio soccorritore.

4.10.2 Il regolatore della circolazione che riceva la richiesta di soccorso deve immediatamente attivare le procedure previste per la gestione della specifica emergenza, in funzione della situazione in atto, delle condizioni del treno da soccorrere e delle condizioni ambientali.

4.10.3 In attesa del soccorso e per la sua effettuazione devono essere seguite le procedure previste per la gestione delle eventuali emergenze che dovessero scaturire dalla situazione in atto.

4.10.4 Nel caso in cui il treno da soccorrere abbia passeggeri a bordo, devono essere diramate tutte le indicazioni necessarie sul corretto comportamento da tenere, anche nell'eventuale evacuazione del convoglio, e deve essere garantito il necessario supporto ai passeggeri.

4.10.5 L'invio del convoglio soccorritore sul binario occupato dal treno da soccorrere deve essere autorizzato dal regolatore della circolazione al quale è stata rivolta la richiesta di soccorso. Il convoglio soccorritore dovrà essere inoltre autorizzato a entrare nella sezione di blocco o nell'itinerario occupato dal treno da soccorrere e proseguire con marcia a vista fino al segnale di cui al precedente punto 4.10.1, da dove dovrà accostarsi al treno da soccorrere per l'aggancio con le necessarie cautele.

4.10.6 Dopo la congiunzione, i due convogli uniti devono circolare come un unico treno nel rispetto dei principi di cui al presente regolamento.

4.10.7 Nel caso sia una manovra a non poter proseguire con i propri mezzi deve essere inoltrata al regolatore della circolazione di giurisdizione la richiesta di soccorso, attenendosi alle procedure previste nella località in cui si sta svolgendo la manovra e alle istruzioni ricevute dal regolatore. In attesa del soccorso il convoglio non deve più essere spostato, anche



nel caso in cui cessasse la necessità del soccorso, a meno di una specifica prescrizione del regolatore della circolazione al quale è stata fatta la richiesta di soccorso. Inoltre, devono essere attivate le procedure previste per la gestione delle eventuali emergenze che dovessero scaturire dalla situazione in atto.

BOZZA PER NOTIFICA SU SRD



PARTE 5 MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA E DEI VEICOLI FERROVIARI.

CAPITOLO 5.1 MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA.

5.1.1 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 e delle manovre:

- 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 dal tratto di binario e del tipo di lavorazione in atto;
 - 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 conformità al precedente punto 2.4.2, secondo modalità stabilite in relazione alle caratteristiche del tratto di binario, alla natura del lavoro e alle attrezzature utilizzate.

5.1.2 Sugli eventuali binari fisicamente adiacenti a quello interessato dai lavori o dalle attività di cui al punto 5.1.1 devono essere applicate le procedure di cui al punto 5.1.1, a meno che non siano adottate idonee misure atte a evitare che gli addetti alle attività di cui al punto 5.1.1. e le attrezzature da essi utilizzate non interferiscano con la circolazione dei convogli sui binari rimasti in esercizio.

5.1.3 I lavori di manutenzione o di riparazione agli apparati di sicurezza, al sistema di segnalamento o alle apparecchiature di terra del sistema di protezione della marcia dei treni che, in base ai criteri di cui ai precedenti punti 5.1.1 e 5.1.2, non richiedono l'assenza della circolazione dei treni e delle manovre, devono comunque essere eseguiti in conformità al punto 2.4.2, tranne nei casi in cui sia garantito che:

- a) il sistema di segnalamento non conceda indebite autorizzazioni al movimento;
- b) il sistema di protezione della marcia dei treni fornisca l'informazione coerente con l'indicazione del sistema di segnalamento.

5.1.4 Qualora, per esigenze improvvise non procrastinabili, sia necessario effettuare lavori di manutenzione o riparazione delle tipologie di cui al precedente punto 5.1.3 per i quali, ai sensi del punto 5.1.3 stesso, devono essere adottate le misure di cui al punto 2.4.2, è tuttavia ammesso, al solo fine di consentire ai convogli già in circolazione di superare il tratto interessato dall'anormalità, circolare su tale tratto con la funzione di protezione della marcia non attiva, purché le condizioni in atto non richiedano l'assenza della circolazione dei treni e delle manovre in base ai criteri di cui ai precedenti punti 5.1.1 e 5.1.2.

CAPITOLO 5.2 MANUTENZIONE DEI VEICOLI FERROVIARI.

5.2.1 Le attività di manutenzione dei veicoli devono essere eseguite senza pregiudicare la sicurezza della circolazione dei treni e delle manovre, degli utenti, clienti, lavoratori interessati o terzi.

5.2.2 Al ritorno in esercizio al termine delle attività manutentive, i veicoli non devono presentare non conformità pericolose per la sicurezza della circolazione, degli utenti, clienti, lavoratori interessati o terzi.

5.2.3 Le attività di manutenzione ai veicoli che devono essere eseguite sull'infrastruttura ferroviaria e che comportino soggezioni all'esercizio ferroviario, sul binario in cui sono presenti i veicoli soggetti a manutenzione o su quelli attigui, devono essere svolte in conformità al punto 2.4.2, dandone preventivo avviso al regolatore della circolazione.