TABELLA: delle corrispondenze tra le Norme per il servizio dei Manovratori (ISM) e nuovo Regolamento per la Circolazione dei Treni (RCT), delle Osservazioni, delle competenze dei Gestori Infrastrutture (GI) e delle Imprese Ferroviarie (IF) e dei principi normativi modificati con il nuovo RCT.

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

Testo – ISM	Testo - RCT	OSSERVAZIONI	GI	IF	Principi modificati
CAPITOLO I GENERALITÀ **Art. 1** **Mansioni ed idoneità dei manovratori** **1.** Gli agenti ai quali è assegnato in via permanente, saltuaria o temporanea, il servizio delle manovre assumono la funzione di manovratori (per brevità tali agenti vengono denominati manovratori). Il servizio del manovratore può essere svolto, in via saltuaria, anche da altri agenti. I manovratori possono svolgere le proprie mansioni in posti di lavoro diversi durante lo stesso turno di servizio.	**1.5** Le attività connesse con la sicurezza della circolazione ferroviaria possono essere svolte solamente da persone in possesso delle specifiche competenze professionali e delle idoneità psico-attitudinali certificate in conformità a quanto stabilito dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie. **1.6** L'organizzazione delle attività di sicurezza, gli ambiti di competenza e di responsabilità di ciascun agente che svolge attività di sicurezza devono essere chiaramente individuati e portati a conoscenza degli operatori stessi in maniera tracciabile e registrata. Le operatività gravanti su ciascun agente devono essere tali da non ridurre il livello di attenzione necessario allo svolgimento delle proprie attività di sicurezza.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
2. Il servizio dei manovratori comprende l'unione ed il distacco dei rotabili in genere e l'esecuzione dei movimenti necessari per comporre e scomporre i treni, per spostare i rotabili da un posto all'altro della stazione. I manovratori possono avere l'incarico della manovra dei deviatoi e in tale caso subentrano agli obblighi dei deviatori.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. Nelle stazioni i manovratori possono essere incaricati di altre prestazioni (manovra delle		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

piattaforme girevoli e di altri meccanismi in dotazione all'impianto, servizi di manovalanza, pulizia della stazione, applicazione e ritiro dei fanali di coda dei treni e dei cartelli indicatori, ecc.).					
4. I manovratori possono essere utilizzati sia per la scorta delle tradotte (art. 29)e per la condotta dei mezzi di manovra, previo conseguimento di apposita abilitazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. I manovratori, oltre alla presente Istruzione, devono conoscere il Regolamento sui Segnali (R.S.), l'Istruzione per il servizio dei deviatori (I.S.D.), le norme per l'Esercizio Alta Tensione Rotabili (E.A.T.R.) e le altre norme necessarie per lo svolgimento dei compiti particolari di cui al successivo comma 6.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
6. Gli agenti assegnati al servizio delle manovre devono essere stati riconosciuti idonei a tale servizio in seguito ad esame. Inoltre, essi devono essere in possesso di specifiche idoneità occorrenti per l'espletamento di particolari compiti previsti nell'impianto di lavoro (ad esempio: manovra dei sezionatori aerei, custodia dei passaggi a livello).		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
7. Nelle stazioni dotate di apparato centrale (A.C.) i manovratori devono essere opportunamente istruiti circa gli enti ed i meccanismi che possono interessare il loro servizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
8. I manovratori durante il servizio non devono abbandonare il posto di lavoro senza espressa autorizzazione del superiore dal quale dipendono.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
9. I manovratori, oltre ad adempiere agli obblighi di competenza derivanti da norme specifiche, devono intervenire ogniqualvolta rilevino, nell'espletamento delle proprie mansioni, un fatto	**1.3** Nei casi non previsti dalle norme ogni agente, nei limiti delle sue attribuzioni, deve agire con senno e ponderatezza, in analogia per quanto possibile alle norme che regolano i casi previsti.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

o un evento che possa arrecare pregiudizio alla sicurezza della circolazione. Nei casi non previsti, ogni agente, nei limiti delle sue attribuzioni, deve provvedere, con senno e ponderatezza, in analogia per quanto possibile alle norme che regolano i casi previsti.	**1.4** Tutti coloro che svolgono compiti connessi con la sicurezza dell'esercizio ferroviario, oltre a soddisfare agli obblighi di competenza derivanti dalle norme, sono tenuti ad intervenire ogniqualvolta rilevino, nell'espletamento delle proprie mansioni, un fatto o evento che possa compromettere la sicurezza della circolazione.				
10. I manovratori devono vietare, a chiunque non sia regolarmente autorizzato, di muoversi o sostare presso le colonne dei rotabili in sosta o in manovra, e devono concorrere, per quanto possibile, alla sorveglianza del materiale fermo, vietando che estranei al servizio si introducano nel recinto ferroviario.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
11. Salvo quanto diversamente specificato, le presenti Istruzioni valgono, analogamente, per località di servizio diverse dalle stazioni (bivi, posti di comunicazione, depositi locomotive, ecc.) e devono essere applicate anche dagli aiutanti di movimento (linee a dirigenza unica) e dagli addetti alle fermate (linee a dirigenza locale ed a dirigenza unica).		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 2 **Organizzazione delle operazioni di manovra** **1.** Le operazioni di manovra si realizzano con l'espletamento delle funzioni: -dirigenza della manovra La dirigenza della manovra consiste nell'ordinare i movimenti da effettuare in relazione al programma da svolgere. L'agente che la manovra autorità su tutti i partecipanti alla manovra, compreso il guidatore, e può designare un agente incaricato di comandare il movimento disposto; -sorveglianza della manovra La sorveglianza consiste nel controllare il regolare svolgimento del programma prestabilito; -autorizzazione della manovra L'autorizzazione	**20.1.** Una manovra si realizza tramite le seguenti funzioni di sicurezza: a) *dirigenza*: consiste nell'ordinare i movimenti da effettuare in relazione al programma da svolgere. L'agente che dirige la manovra ha autorità su tutti i partecipanti alla manovra; b) *autorizzazione*: consiste nel benestare ad iniziare la manovra da parte dell'agente che predispone l'istradamento; c) *comando*: consiste nell'impartire gli ordini di movimento o di arresto all'agente che della esegue la manovra; d) *esecuzione*: consiste nell'eseguire i movimenti di manovra in base agli ordini dell'agente che comanda la manovra. L'agente che esegue la manovra è l'agente di condotta.	La funzione di sorveglianza non è prevista perché ritenuta funzione non di sicurezza. Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF. Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI, per quanto riguarda la funzione di autorizzazione.	**X**	**X**	**X**

consiste nel benestare ad iniziare la manovra, dato dall'agente che predispone l'istradamento da percorrere. L'agente che autorizza la manovra è colui che svolge le funzioni di deviatore; -comando della manovra Il comando consiste nell'impartire gli ordini di movimento o di arresto al guidatore. L'agente che comanda la manovra è colui che svolge le funzioni di manovratore; -esecuzione della manovra L'esecuzione consiste nell'effettuare i movimenti di manovra in base agli ordini impartiti. L'agente che esegue la manovra è il guidatore. Le suddette funzioni possono essere cumulate in maniera diversa, a seconda dei casi specifici, nel rispetto di quanto stabilito nella presente Istruzione o nei registri delle disposizioni di servizio locali.	Gli agenti che comandano e che eseguono le manovre devono essere preventivamente avvisati dei movimenti da eseguire. **1.6** L'organizzazione delle attività di sicurezza, gli ambiti di competenza e di responsabilità di ciascun agente che svolge attività di sicurezza devono essere chiaramente individuati e portati a conoscenza degli operatori stessi in maniera tracciabile e registrata. Le operatività gravanti su ciascun agente devono essere tali da non ridurre il livello di attenzione necessario allo svolgimento delle proprie attività di sicurezza.				
Art. 3 **Registri delle disposizioni di servizio per le manovre** **1.** Per ciascun posto di manovra deve essere compilato un Registro delle disposizioni di servizio. Tutti gli agenti stabilmente o temporaneamente utilizzati in un impianto debbono prendere esatta conoscenza delle norme contenute nel suddetto Registro, apponendo firma e data nelle apposite finche dello stesso.	**1.6** L'organizzazione delle attività di sicurezza, gli ambiti di competenza e di responsabilità di ciascun agente che svolge attività di sicurezza devono essere chiaramente individuati e portati a conoscenza degli operatori stessi in maniera tracciabile e registrata. Le operatività gravanti su ciascun agente devono essere tali da non ridurre il livello di attenzione necessario allo svolgimento delle proprie attività di sicurezza.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
Art. 4 **Materiale in dotazione ai manovratori** **1.** I manovratori devono essere dotati di bandiera, di lanterna da segnalamento, del fischietto a trillo e di altri specifici attrezzi necessari per le manovre (staffe fermacarri o calzatoie, stanghe, palanchini, ecc.).		Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
2. I manovratori possono essere muniti di radiotelefoni e di valvola portatile di frenatura.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

CAPITOLO II MATERIALE ROTABILE **Art. 5** **Mezzi di trazione per le manovre** **1.** Per le manovre possono essere utilizzati i seguenti mezzi di trazione: – automotori e locomotive di manovra; – locomotive di riserva; – locomotive dei treni.	**3.7** I rotabili dotati di apparato motore sono definiti unità di trazione. **3.8** I parametri e le caratteristiche di ogni rotabile, circolante isolato o accoppiato ad altri rotabili, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le eventuali procedure da rispettare, devono essere riportati per ciascun rotabile nelle Disposizioni Particolari di Circolazione (DPC) ad esso relative. Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DPC necessarie alle specifiche mansioni svolte.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
2. Alcuni mezzi di trazione possono essere dotati di particolari attrezzature di radiocomando, atte a consentirne il comando a distanza da parte del manovratore, secondo specifiche norme emanate dalle Unità centrale competente.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 6 **Tipo d'unione** **1.** I rotabili in composizione ai treni sono uniti fra di loro mediante gli organi di attacco e sono collegati mediante la condotta pneumatica del freno continuo (condotta generale). Possono, inoltre, essere collegati mediante: - la condotta pneumatica dei servizi (condotta principale); - la condotta AT.; - le diverse condotte a bassa tensione (B.T.); - i passaggi d'intercomunicazione (mantici e pedane).	**3.1** Un rotabile è un veicolo ferroviario avente caratteristiche che ne consentono la circolazione sull'infrastruttura ferroviaria nazionale. Esso è provvisto di: - dispositivi di frenatura che consentono di frenare e sfrenare il rotabile e di trasmettere l'azione frenante ai rotabili collegati. Alcuni rotabili sono provvisti dei soli dispositivi per la trasmissione dell'azione frenante ai rotabili collegati; - dispositivi di aggancio che consentono di collegare il rotabile ad altri rotabili in modo da mantenere le distanze tra essi e di trasmettere lo sforzo di trazione. I rotabili possono essere provvisti anche di dispositivi per la loro immobilizzazione. **3.2** Un rotabile dotato di cabina di guida destinata alla condotta dei treni deve essere munito di: - dispositivo di comando del freno;	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

	- sottosistema di bordo per la segnalazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione; - sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia dei treni; - sistema di visualizzazione e registrazione della velocità istantanea del rotabile; - sistema di registrazione degli eventi di condotta; - dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta; - sottosistema di comunicazione via radio terra-treno; - dispositivo per le segnalazioni acustiche.				
2. In casi particolari, determinati veicoli possono essere collegati fra loro dalla condotta del riscaldamento a vapore. Per tale collegamento devono essere osservate specifiche norme emanate a parte dalle Unità Centrale competente.	**3.8** I parametri e le caratteristiche di ogni rotabile, circolante isolato o accoppiato ad altri rotabili, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le eventuali procedure da rispettare, devono essere riportati per ciascun rotabile nelle Disposizioni Particolari di Circolazione (DPC) ad esso relative. Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DPC necessarie alle specifiche mansioni svolte.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 7 **Norme generali per collegare e distaccare i rotabili** **1.** I manovratori devono agganciare e sganciare gli organi di attacco e accoppiare e distaccare le condotte dei rotabili di cui al precedente art. 6. Alle operazioni di attivazione e disattivazione dei passaggi di intercomunicazione provvedono, di norma, appositi agenti, e dove questi non esistono, provvedono i manovratori. Per l'attivazione dei mantici di tipo speciale, in opera su alcuni tipi di mezzi leggeri elettrici, deve collaborare il guidatore.	**4.7** Ogni treno può circolare solo dopo che ne siano stati verificati i dispositivi e gli organi connessi con la sicurezza della circolazione. **5.2** 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: – il numero delle unità di trazione e la loro distribuzione nel treno; – le caratteristiche dei rotabili in composizione al treno e del loro carico; – i limiti di massa e di lunghezza del treno; – le modalità di distribuzione dei rotabili carichi e	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

	vuoti nel treno, devono essere stabiliti tenendo conto della velocità del treno e dei parametri e delle caratteristiche tecniche delle linee da percorrere. **5.6** Il sistema di frenatura di un treno deve assicurarne l'arresto negli spazi di frenatura disponibili, tenuto conto: a) delle caratteristiche tecniche dei rotabili in composizione al treno e del loro carico; b) della massa e della lunghezza del treno; c) della velocità del treno; d) dei parametri e delle caratteristiche tecniche delle linee da percorrere. Sulla base dei predetti parametri, al fine di: – impedire lo svio o il deragliamento del treno o comunque sollecitazioni trasversali e longitudinali allo stesso, tali da compromettere la sua circolazione in sicurezza; – far si che nell'eventualità in cui il treno si spezzi il sistema di frenatura assicuri l'arresto in sicurezza di ogni sua parte, devono essere stabiliti il numero e la posizione nel treno dei rotabili provvisti dei soli dispositivi per la trasmissione dell'azione frenante ai rotabili contigui.				
2. I manovratori, dopo aver unito gli organi di attacco, devono collegare nell'ordine: – le condotte pneumatiche (del freno e dei servizi); – le condotte elettriche; i passaggi di intercomunicazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. I manovratori per il distacco dei rotabili devono operare in senso inverso rispetto a quanto previsto dal comma 2, assicurandosi che tutti gli elementi di collegamento siano disgiunti.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 8 **Unione e distacco degli organi di attacco** **1.** I rotabili vengono uniti tra loro per mezzo del		Vale quanto previsto per il precedente articolo 7.			

tenditore a vite, teso tra i ganci di trazione. Prima dell'aggancio dovranno essere portate in posizione simmetrica le chiocciole del tenditore sulla vite dello stesso. Per i rotabili muniti di organo di aggancio automatico valgono specifiche norme emanate a parte dall'Unità centrale competente.					
2. I tenditori dei rotabili hanno il perno della chiocciola collegato alle biellette munito, alla sinistra di chi guarda la testata, di una ghiera che termina con una appendice a nasello. Il personale che esegue l'aggancio, dopo aver serrato il tenditore come previsto al successivo comma 6, ha l'obbligo di posare il manubrio snodato del tenditore stesso sulla citata appendice, come è rappresentato nella fig. 1. L'appoggio del manubrio sull'appendice impedisce lo spontaneo allentarsi del tenditore durante la corsa dei treni. Sulle viti dei tenditori di alcune carrozze e locomotive, sono applicati quattro anelli distanziatori che impediscono il serraggio eccessivo dei tendi tori medesimi.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. I manovratori, nell'agganciare due rotabili, possono usare, di regola, indifferentemente il tenditore a vite dell'uno o dell'altro dei rotabili; però, se uno dei due tenditori è privo dell'appendice o degli anelli distanziatori di cui al comma precedente, si deve usare quello che ne è munito.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. I tenditori a vite inutilizzati dei rotabili non devono essere lasciati liberamente pendenti e devono essere riposti sulle staffe di riposo.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. Per eseguire un aggancio, il manovratore deve introdursi fra i due rotabili da agganciare passando sotto i respingenti. Entrato fra i due rotabili, il manovratore, tenendosi lateralmente agli organi di attacco, deve prendere con le due		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

mani la maglia del tenditore con cui deve effettuare l'aggancio, sollevarla ed introdurla nel gancio di trazione del rotabile di fronte; quindi, a mezzo dell'apposito manubrio, deve girare la vite del tenditore agganciato, finché raggiunga la necessaria tensione, e provvedere infine alla sistemazione del manubrio stesso, come è detto nel precedente comma 2, sull'apposita appendice. Eseguito l'aggancio, il manovratore provvederà, ove necessario, alla sistemazione del tenditore non utilizzato, che deve essere effettuata come indicato nel rotabile di destra della fig. 2, sia che si tratti di rotabile agganciato sia di tenditore di estremità. Per il distacco eseguirà operazioni analoghe in senso inverso.					
6. I manovratori, nell' eseguire gli agganci, devono osservare le seguenti norme: - nei treni viaggiatori, i tenditori devono essere serrati in modo che, su binario in piano e rettilineo, i respingenti siano leggermente compressi. La vite dei tenditori deve eseguire 1,5 ~ 2 giri dopo che i respingenti sono stati portati a contatto e i tendi tori sono stati posti in tensione in modo da recuperare gli eventuali giochi esistenti sulla trazione e repulsione; - nei treni merci, le viti dei tenditori devono essere serrate in modo da assicurare il contatto dei respingenti. I tenditori che congiungono due carri con bilico devono essere serrati a fondo; - nelle colonne in manovra che dovessero percorrere curve di raggio molto stretto su binari di stabilimenti o impianti raccordati, dei porti, ecc., gli agganci dovranno essere adeguatamente allentati.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
7. I manovratori devono richiedere l'intervento del personale di verifica, o, ove questi non esiste,		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

del guidatore, ogni qualvolta rilevino che le maglie dei tenditori non sono completamente mobili.					
8. Per eseguire l'aggancio o il distacco degli organi di attacco dei mezzi leggeri, il manovratore deve trasportare la maglia a vite dalla testata alla porta del rotabile indicata dal guidatore e viceversa, mentre compete a quest'ultimo la sistemazione della stessa a bordo.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
9. Le operazioni di unione e distacco dei mezzi leggeri muniti di organi di aggancio automatico sono di regola effettuate nei depositi locomotive. Nelle stazioni, in caso di necessità, deve intervenire il personale di condotta.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
10. In caso di rimorchio dei mezzi leggeri con locomotiva, o in coda a treni composti di materiale ordinario, per l'aggancio deve essere usato il tenditore dei mezzi leggeri. Analogamente deve procedersi nel caso eccezionale di spinta dei mezzi leggeri con locomotiva.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
11. Per i servizi di spinta con locomotiva dotata di maglia sganciabile in corsa, il manovratore deve: - applicare, coadiuvato dal guidatore, la maglia sganciabile sul gancio della locomotiva; - agganciare la maglia stessa al gancio del veicolo di coda, regolando il tiro del tenditore; - togliere, quando è necessario,dalla locomotiva il tenditore con maglia sganciabile, collocandolo nel posto prestabilito. I tenditori con maglia sgancia bile sono in dotazione al deposito locomotive e in consegna alla stazione che li utilizza.		I treni non condotti dalla cabina di guida di testa rispetto il senso di marcia (treni spinti) non sono più ammessi a circolare.			**X**
Art. 9 **Accoppiamento e distacco della condotta generale del freno continuo e della condotta principale dei servizi**		Vale quanto previsto per il precedente articolo 7.			

1. Le norme tecniche relative al funzionamento del freno continuo automatico, interessanti il servizio delle manovre, sono riportate nell'estratto dell'Istruzione sull'esercizio del freno continuo automatico (All. 1).					
2. I manovratori, per accoppiare la condotta generale del freno continuo di due rotabili attigui, devono sollevare in alto i due tubi flessibili, centrare le teste di accoppiamento poste all'estremità libera dei due tubi l'una contro l'altra, in modo che il risalto dell'una venga ad infilarsi nell'apposito incavo dell'altra, e farle girare l'una rispetto all'altra abbassando contemporaneamente i due tubi, finché questi vengano ad essere disposti secondo una curva regolare. Dopo aver accoppiato le predette teste, apriranno i rubinetti della condotta generale. Tale apertura deve essere effettuata lentamente, quando una parte dei rotabili abbia già la condotta carica d'aria compressa; non devono esserci perdite di aria. Nei rotabili muniti di due tubi flessibili di accoppiamento della condotta del freno continuo sulla stessa testata, i manovratori debbono cercare, per quanto possibile, di collegare la condotta generale in modo che gli accoppiamenti utilizzati non si incrocino con gli organi di attacco, e aver cura sempre che siano chiusi i rubinetti di testata corrispondenti ai tubi flessibili non uniti fra di loro.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. I manovratori, per distaccare rotabili dal treno, devono prima chiudere i rubinetti di intercettazione di testata della condotta generale (1), poi distaccare i tubi flessibili operando in senso inverso a quanto è stato detto per l'accoppiamento, e cioè debbono alzare i due tubi flessibili per far girare l'una sull'altra le		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

teste di accoppiamento, portandole in posizione tale da formare un angolo verso l'alto fino a che il risalto di una testa venga ad essere liberato dall'incastro dell'altra. I tubi flessibili, appena staccati, devono essere sistemati negli appositi ancoraggi di riposo.					
4. I manovratori possono azionare d'iniziativa le valvole di scarico del freno continuo solo quando i rotabili non sono in composizione ad un treno.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. I manovratori, riscontrando che le maniglie dei freni di emergenza delle carrozze RIC nonché i rubinetti di emergenza del freno dei veicoli muniti di tali dispositivi non sono piombati nella posizione di chiusura, dovranno darne avviso all'agente interessato.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
6. Sui rotabili FS sono in uso vari sistemi di freno continuo automatico con caratteristiche analoghe fra loro. Su tutte le locomotive ed alcuni gruppi di carrozze è in opera, oltre al freno continuo automatico, il freno ad aria compressa non automatico, detto freno moderabile (sistema "Henry"). Sui carri a scartamento normale a sagoma inglese (2) e sui rotabili a scartamento ridotto può essere in opera il freno automatico a vuoto (tipo "Hardy"). I manovratori, salvo casi particolari disciplinati da norme speciali, non dovranno mai collegare gli accoppiamenti del freno a vuoto tipo "Hardy" con quelli del freno continuo automatico.		Il sistema frenante in uso ai treni è solo quello continuo automatico. Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			**X**
7. Quando in composizione ad un treno vi siano rotabili provvisti della condotta generale del freno automatico e di quella del freno non automatico, i manovratori, salvo esplicita disposizione in contrario, devono accoppiare fra loro unicamente i flessibili del freno continuo. Gli accoppiamenti si distinguono facilmente perché		Il sistema frenante in uso ai treni è solo quello continuo automatico. Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			**X**

nella testa di accoppiamento della condotta del freno moderabile, al centro della rondella di gomma, si trova una valvoletta, la quale manca negli accoppiamenti del freno automatico.					
8. Nei treni classificati viaggiatori, i manovratori devono congiungere fra loro, oltre che i flessibili della condotta generale, anche quelli della condotta principale per l'alimentazione dei servizi pneumatici esistenti. Per distinguerli fra loro, i rubinetti e le teste di accoppiamento della condotta generale sono verniciati di rosso, mentre quelli della condotta principale sono verniciati di giallo. Inoltre, le teste di accoppiamento della condotta principale sono realizzate in modo da non poter essere accoppiate con quelle della condotta generale del freno (fig. 3). I flessibili della condotta principale sono ubicati su ciascuna testata dei rotabili, esternamente rispetto a quelli della condotta generale. Per facilitare i controlli da parte del personale interessato, tali accoppiamenti devono essere possibilmente effettuati da uno stesso lato del treno.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
9. Per l'accoppiamento ed il distacco della condotta principale, devono essere osservate le norme di cui ai comma 2 e 3.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
10. La condotta principale può essere accoppiata tra due di mezzi di trazione contigui dietro richiesta del guidatore. Qualora, eccezionalmente, i treni, che devono circolare con la condotta principale collegata, venissero trainati da locomotive non munite di tale condotta, la condotta principale del materiale rimorchiato dovrà essere collegata all'accoppia-mento non utilizzato dalla condotta generale della locomotiva, impiegando a tale scopo lo speciale accoppiamento di raccordo a testa		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

doppia (3), previe intese tra manovratore e guidatore.					
11. I flessibili delle condotte pneumatiche del freno e dei servizi, quando rimangono inattivi, devono essere fissati negli delle condotte generale e appositi ancoraggi di riposo.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 10 **Accoppiamento e distacco della condotta A.T.** **1.** I rotabili del parco viaggiatori ed anche alcuni del parco merci sono muniti di condotta elettrica destinata ad essere alimentata ad alta tensione per il funzionamento dei servizi di bordo (fig. 4 e 5).		Vale quanto previsto per il precedente articolo 7.			
2. I veicoli la cui condotta A.T. deve essere sempre alimentata se sono in composizione a treni, sono contraddistinti da appositi contrassegni. Per la manipolazione della condotta A.T. dei rotabili devono essere osservate le norme "Esercizio Alta Tensione Rotabili" (E.A.T.R.), riportate in Allegato 2.	**3.8** I parametri e le caratteristiche di ogni rotabile, circolante isolato o accoppiato ad altri rotabili, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le eventuali procedure da rispettare, devono essere riportati per ciascun rotabile nelle Disposizioni Particolari di Circolazione (DPC) ad esso relative. Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DPC necessarie alle specifiche mansioni svolte.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Le norme per la manipolazione della condotta AT sono di competenza esclusiva delle IF.			**X**
Art. 11 **Accoppiamento e distacco delle condotte B.T.** **1.** I rotabili possono essere muniti dei seguenti tipi di condotte elettriche B.T.: -condotta a 13/18 conduttori, utilizzata, di regola, per il comando dell'illuminazione, della sonorizzazione, delle porte e per il telecomando di determinate locomotive; -condotta a 78 conduttori, utilizzata, di regola, per il telecomando dei treni navetta; -condotte per il comando multiplo delle automotrici.	**3.8** I parametri e le caratteristiche di ogni rotabile, circolante isolato o accoppiato ad altri rotabili, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le eventuali procedure da rispettare, devono essere riportati per ciascun rotabile nelle Disposizioni Particolari di Circolazione (DPC) ad esso relative. Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DPC necessarie alle specifiche mansioni svolte.	Vale quanto previsto per il precedente articolo 7.			
2. Per l'accoppiamento della condotta a 13/18 conduttori, i manovratori devono utilizzare gli accoppiatori mobili posti sulla testata dei rotabili, in alto all'interno degli intercomunicanti, e gli accoppiatori fissi corrispondenti posti sulla testata		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

del rotabile attiguo (fig. 7). Le carrozze tipo Gran Conforto hanno due specifici accoppiatori, posti all'interno degli intercomunicanti, che devono essere accoppiati entrambi; le altre carrozze hanno invece un solo accoppiatore. In caso di accoppiamento della condotta fra carrozze tipo Gran Conforto e altre di tipo diverso, si deve usare l'accoppiatore di queste ultime. Gli accoppiatori mobili non utilizzati devono essere fissati nelle apposite sedi di riposo.					
3. Nell'eseguire gli accoppiamenti della condotta a 13/18 conduttori, i manovratori devono operare come segue (fig. 8): -togliere l'accoppiatore mobile dalla sede di riposo sulla testata di un rotabile; -alzare il coperchio di chiusura dell'accoppiatore fisso sulla testata del rotabile attiguo; -inserire l'accoppiatore mobile in quello fisso, osservando la posizione delle frecce ricavate sia sul corpo dell'accoppiatore mobile sia sul coperchio di quello fisso, in modo che le due frecce corrispondano nell'accoppiamento; -quando l'accoppiatore è inserito, abbassare il coperchio dell'accoppiatore fisso curando che le estremità a forcella vadano ad inserirsi nelle apposite tacche dell'accoppiatore mobile, che in tal modo resta bloccato (fig. 9). Per il distacco, i manovratori devono operare in senso inverso a quanto è stato detto per l'accoppiamento, assicurandosi che 1'accoppiatore mobile del rotabile sia regolarmente fissato nella sede di riposo.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. Per l'accoppiamento della condotta elettrica a 78 conduttori dei treni navetta, i manovratori devono utilizzare l'accoppiatore mobile (testa di accoppiamento), che si trova sulla testata, alla		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

sinistra di chi guarda sopra la traversa, e l'accoppiatore fisso (a presa) del rotabile attiguo, che si trova in basso sotto il respingente sulla destra di chi guarda la testata del rotabile adiacente. Le teste di accoppiamento non utilizzate devono trovarsi fissate nelle apposite sedi di riposo; l'interno degli accoppiatori fissi inutilizzati deve essere protetto dal proprio coperchio (figg. 4 e 6).					
5. Nell'eseguire gli accoppiamenti delle condotte a 78 conduttori, i manovratori devono: -svitare (in senso antiorario) il volantino di fissaggio del coperchio dell'accoppiatore fisso; quando questo è completamente allentato, il coperchio si apre e si solleva per mezzo di una molla di richiamo; - svitare (in senso antiorario) il volantino che fissa la testa di accoppiamento nella sede di riposo ed estrarre la stessa dalla custodia; -posizionare l'accoppiamento mobile in quello fisso, avendo cura di far coincidere la scanalatura di riferimento soprastante, praticata sull'accoppiamento fisso, con l'appendice presente su quello mobile, e di osservare la corretta posizione della guarnizione di tenuta in gomma. Quando è posizionato regolarmente, avvitare a fondo il volantino di fissaggio dell'accoppiatore mobile; -chiudere il coperchio della sede di riposo dell'accoppiatore mobile e fissarlo avvitando a fondo il volantino. L'accoppiamento fra rotabili del cavo a 78 conduttori deve essere effettuato con un solo accoppiatore e quelli inutilizzati devono essere chiusi. Per il distacco, i manovratori devono operare in senso inverso a quanto è stato detto per l'accoppiamento.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

6. Alcune carrozze sono munite sia della condotta a 13/18 conduttori sia della condotta a 78 conduttori. Quando viene composto, o comunque manovrato, un treno di carrozze dotate di condotta elettrica a 13/18 e 78 conduttori, deve essere eseguito il collegamento di entrambe le condotte elettriche.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
7. Per l'accoppiamento delle automotrici diesel e dei relativi rimorchi, viene usato un cavo B.T. con due teste di accoppiamento, che quando è inutilizzato si trova riposto nel vano di servizio delle automotrici. Il guidatore deve consegnare il cavo di accoppiamento al manovratore, che esegue l'accoppiamento B.T. Il manovratore deve trasportare il cavo di accoppiamento dalla testata alla porta del rotabile indicata dal guidatore o viceversa, mentre compete a quest'ultimo la sistemazione del cavo a bordo. L'accoppiamento ed il distacco delle condotte elettriche B.T. fra automotrici deve essere eseguito dal manovratore sotto la dirigenza e sorveglianza del guidatore che impartirà l'ordine dopo aver provveduto ad adottare le cautele necessarie.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 12 **Attivazione e disattivazione dei passaggi di intercomunicazione** **1.** I passaggi di intercomunicazione dei rotabili sono costituiti dalle pedane di passaggio e dai mantici di riparo. Questi ultimi possono essere del tipo a soffietto o tubolare in gomma.	**3.8** I parametri e le caratteristiche di ogni rotabile, circolante isolato o accoppiato ad altri rotabili, rilevanti per la sicurezza della circolazione e le eventuali procedure da rispettare, devono essere riportati per ciascun rotabile nelle Disposizioni Particolari di Circolazione (DPC) ad esso relative. Il personale che svolge attività connesse con la sicurezza deve essere in possesso delle informazioni riportate nelle DPC necessarie alle specifiche mansioni svolte.	Vale quanto previsto per il precedente articolo 7.			
2. Per attivare l'intercomunicazione fra due		Vale quanto previsto per il			

rotabili con i mantici a soffietto, occorre: -liberare i mantici dai fermi che li fissano in posizione di riposo; -avvicinare i mantici per mezzo delle apposite maniglie, porsi all'interno dei mantici stessi con i piedi sui due telai, spingerli uno contro l'altro e far combaciare i telai, in modo che le spine di riferimento di uno dei mantici entrino nei corrispondenti fori dell'altro; -unire i due telai per mezzo degli appositi nottolini, che si trovano sul montante sinistro di ognuno (i nottolini sono aperti quando la relativa maniglia è in posizione orizzontale e chiusi quando essa è in posizione verticale in basso); -abbassare le pedane di passaggio, liberandole dai fermi che le tengono in posizione sollevata; -aprire le porte di intercomunicazione.		precedente comma 1.			
3. Per attivare l'intercomunicazione nei rotabili con mantici tubolari è sufficiente abbassare le pedane di passaggio ed aprire le porte di intercomunicazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. L'accoppiamento del mantice tubolare con quello di tipo a soffietto è consentito solo se il mantice tubolare è munito di tiranti a molla. I tiranti sono dotati di un nasello girevole che, dopo essere stato introdotto nel foro corrispondente del mantice a soffietto, viene girato ad angolo retto in modo da agganciare il tirante che viene poi teso e bloccato anche all'altra estremità.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. Per disattivare l'intercomunicazione fra due rotabili, il manovratore deve operare in senso inverso a quanto è stato detto per l'attivazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
6. Quando per un motivo qualsiasi non fosse possibile attivare regolarmente i passaggi fra due rotabili, l'intercomunicazione dovrà essere impedita racchiudendo i mantici a soffietto nelle rispettive custodie, sollevando le relative pedane,	**16.1** I rotabili in composizione ai treni che presentano non conformità pericolose per la sicurezza della circolazione, degli utenti, clienti, lavoratori interessati o terzi, devono essere tolti dalla circolazione ed inviati agli impianti di manutenzione	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

da fissare in posizione verticale, e chiudendo a chiave le porte d'intercomunicazione. Analogo provvedimento dovrà essere adottato ogni qualvolta occorra distaccare fra due rotabili i mantici d'intercomunicazione.	dopo aver eseguito gli interventi manutentivi necessari a garantirne la circolazione sicura.				
7. Il personale addetto alla verifica deve regolarizzare eventuali avarie dei passaggi di intercomunicazione e, se necessario, dirigerne le operazioni di attivazione e disattivazione, coadiuvando gli addetti.	**16.1** I rotabili in composizione ai treni che presentano non conformità pericolose per la sicurezza della circolazione, degli utenti, clienti, lavoratori interessati o terzi, devono essere tolti dalla circolazione ed inviati agli impianti di manutenzione dopo aver eseguito gli interventi manutentivi necessari a garantirne la circolazione sicura.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 13 **Raccordi, punti determinati, invasature** **1.** I raccordi sono impianti che assicurano il collegamento con stabilimenti industriali o simili e si possono diramare da un binario di stazione o da un binario dì linea. I raccordi che si diramano da un binario di linea possono essere protetti da segnali fissi. Il movimento dei veicoli da e verso i raccordi avviene secondo modalità emanate dalle Unità periferiche interessate e riportate nelle disposizioni di servizio delle stazioni ed, all' occorrenza, nell'orario di servizio.	**2.16** In linea possono essere presenti postazioni fisse o temporanee per lo svolgimento di attività con impatto sulla sicurezza della circolazione: i posti fissi per la custodia dei passaggi a livello presenziati, i posti di manovra dei deviatoi in linea, i posti fissi di vigilanza, nonché i cantieri di lavoro (nucleo di lavoro operante per un determinato periodo di tempo sui binari in esercizio).	I raccordi sono disciplinati come deviatoi in linea. Il movimento dei veicoli da o per i raccordi deve avvenire con le norme dei treni. Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF. Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI.	**X**	**X**	**X**
2. I punti determinati sono aree di uno scalo ferroviario date in concessione a privati per deposito, carico e scarico di merce. Le relative norme di esercizio devono essere inserite nei registri delle disposizioni di servizio delle stazioni.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. In alcune stazioni marittime di approdo delle navi traghetto esistono apposite invasature munite di ponti mobili che servono a congiungere i binari della nave con quelli della stazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 14 **Impianti di smistamento a gravità**	**20.2** In base alla modalità di effettuazione le manovre possono essere:	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

1. Negli impianti di smistamento a gravità il movimento dei carri da un determinato fascio verso un altro (1) è ottenuto sfruttando la forza di gravità nei modi seguenti: - realizzando tra i due fasci una pendenza; - realizzando tra i due fasci un dosso detto sella di lancio.	a) trainate, **..omissis...** del movimento; b) a spinta, **..omissis...**punto voluto; c) a gravità, quelle che si eseguono spingendo i veicoli, sganciati fra loro o riuniti a gruppi su particolari impianti definiti selle o binari di lancio, da dove per effetto della pendenza si avviano sui vari binari.				
2. La velocità di discesa dei carri può essere regolata: - tramite freni di rotaia azionati automaticamente; - tramite freni di rotaia non azionati automaticamente, sussidiati o meno da staffe; - con l'uso di staffe applicate su una rotaia in determinati punti.	**20.26** L'agente 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 la quantità dei rotabili interessati, il punto dove questi si devono arrestare e i mezzi disponibili per l'arresto.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 15 **Altri impianti fissi** **1.** Le piattaforme girevoli sono meccanismi che consentono il giro dei rotabili. I manovratori, prima di impegnarle con i rotabili, devono accertare che esse siano ben posizionate ed assicurate dai fermagli. I rotabili da girare sulle piattaforme devono essere fermati con staffe, salvo che gli stessi vengano frenati con freno continuo.		Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
2. I ponti a bilico sono meccanismi che servono per la pesatura dei carri. Un ponte a bilico che non sia a rotaia continua e che non abbia il relativo segnale disposto a via libera, cioè per il passaggio, non deve mai essere impegnato con una locomotiva. Il veicolo da pesare deve essere spinto con moto lento sul ponte a bilico, con il meccanismo già disposto per riceverlo, e deve essere pesato sganciato. Quando si debba pesare una colonna di carri è ammesso che siano fatti passare lentamente sul		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

ponte a bilico senza fermarli, tenendo gli organi di attacco molto lenti.					
3. I profili limite di carico sono meccanismi atti a verificare le dimensioni del profi1o dei carichi nei carri scoperti. Quando occorra far passare un rotabile od una colonna in manovra sotto un profi1o limite di carico per verifiche o per altri motivi, il manovratore farà avvicinare il rotabile o la colonna al profilo, in modo da evitare danni nel caso che il profilo limite venga urtato.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. Le eventuali ulteriori caratteristiche tecniche e norme di dettaglio dei meccanismi del presente articolo, ed eventuali altri impianti fissi presenti in stazione ad uso dei manovratori, devono essere descritti nei registri delle disposizioni di servizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 16 **Radiotelefoni** **1.** I radiotelefoni sono apparecchi radio ricetrasmittenti che consentono lo scambio di comunicazioni a distanza tra il persona le interessato alle manovre. I radiotelefoni possono essere: — fissi (ubicati in posto centrale - fig. 10); — veicolari (posizionati sul banco di guida del mezzo di trazione - fig. 11); — portatili (fissati al petto dei manovratori - fig. 12). Le norme d'esercizio relative all'impiego dei radiotelefoni sono contenute nel successivo art. 26.	**20.11** I movimenti di manovra possono essere regolati con comunicazioni dirette, a mezzo di radiotelefoni o altro sistema di comunicazione, a condizione che: - l'agente che li comanda e quello che li esegue siano identificabili univocamente; - la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto dall'agente di condotta sia rilevabile con continuità dall'agente stesso; - il movimento di manovra sia immediatamente arrestato in caso di interruzione della comunicazione.	Estesa la norma ad altri sistemi di comunicazione. Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	**X**
2. In un medesimo impianto, ciascuna coppia di radiotelefoni, impiegata per lo scambio delle comunicazioni fra manovrato re e guidatore utilizza una frequenza esclusiva e pertanto gli apparecchi possono essere anche privi di commutatore di frequenza od avere tale commutazione inibita. Gli apparecchi radio ricetrasmittenti in dotazione		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

ai posti fissi possono invece comunicare con i radiotelefoni portatili e veicolari, sulle rispettive frequenze, mediante commutazione del canale di ricetrasmissione. Per l'inserimento, la trasmissione e la ricezione, i radiotelefoni portatili sono inoltre muniti di: — interruttore di accensione e regolatore di volume, anche con comandi separati; - dispositivo "nota faro"che, azionato, consente l'emissione di un suono intermittente continuo(1). Il suono intermittente continuo, emesso dal radiotelefono del manovratore durante lo svolgimento di una manovra, garantisce la persistente efficienza del collegamento e assume per il guidatore il significato implicito di continuità dell'ultimo ordine ricevuto. Pertanto, l'interruttore del dispositivo "nota faro" è previsto solo per i radiotelefoni dei manovratori; — pulsante di trasmissione che deve essere premuto ogni qualvolta occorra trasmettere una comunicazione. L'azionamento del pulsante, che è con ritorno a molla nella posizione di riposo, interrompe la "nota faro". Gli apparecchi fissi e veicolari sono dotati di: — interruttore di accensione e regolatore di volume, anche con comandi separati; — commutatore di canali; — dispositivo che permette di eliminare il rumore di fondo in ricezione; — eventuale pulsante per l'invio di chiamata selettiva; — tasto "parla-ascolta" situato sull'impugnatura del microfono; — eventuale tasto di esclusione-inclusione altoparlante.					
Art. 17 **Valvola portatile di frenatura** **1.** La valvola portatile di frenatura è un dispositivo	**20.24** Nel caso delle manovre spinte il movimento deve essere accompagnato a terra dall'agente che comanda la manovra. E' consentito che tale	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	**X**

che consente la frenatura di una colonna spinta sulla quale sia attivato il freno continuo. La valvola portatile di frenatura può essere impiegata per l'effettuazione di manovre e tradotte spinte. Le norme d'esercizio relative all'impiego delle valvole portatili sono contenute nel successivo art. 27.	agente prenda posto a bordo, alla testa della convoglio spinto, quando: a. il convoglio sia munito di sistema frenante attivo e questo possa essere comandato mediante gli appositi dispositivi direttamente dall'agente posizionato in testa. In tal caso l'agente di condotta e quello che la comanda posizionato in testa devono rimanere in contatto continuo con un sistema di comunicazione che permetta all'agente di condotta di rilevare con continuità la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto ed arrestare il movimento qualora si interrompa la comunicazione; b. in relazione alla limitata composizione del convoglio, alla velocità e alle condizioni di svolgimento del movimento di manovra, è, all'occorrenza, garantito l'arresto nella visuale libera dell'agente che comanda il movimento.	Le tradotte devono rispettare le norme dei treni pertanto non sono più ammesse quelle spinte.			
2. La valvola portatile di frenatura è applicata all'estremità di un tubo di gomma di conveniente lunghezza, avente all'altra estremità una normale testa di accoppiamento del freno (fig. 13). Le particolari caratteristiche tecniche delle valvole portatili sono descritte nei registri delle disposizioni di servizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 18 **Addetti alle manovre** **1.** Salvo quanto previsto nel successivo comma 2, i movimenti di manovra devono essere effettuati con la presenza del manovratore.	**20.1.** Una manovra si realizza tramite le seguenti funzioni di sicurezza: a) *dirigenza*: consiste **..omossis...** manovra; b) *autorizzazione*: consiste **..omossis...** predispone l'istradamento; c) *comando*: consiste nell'impartire gli ordini di movimento o di arresto all'agente che della esegue la manovra; d) *esecuzione*: consiste **..omossis...** l'agente di condotta. Gli agenti che comandano e che eseguono le manovre devono essere preventivamente avvisati dei movimenti da eseguire.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

2. Le manovre possono essere effettuate senza la presenza dell'agente che svolge la funzione di comando della manovra (manovratore) solo quando siano rispettate tutte le seguenti condizioni: -siano regolate dai segnali fissi; -siano eseguite dalla cabina di guida anteriore della colonna, nel senso del movimento da eseguire; -l'agente di condotta abbia esatta conoscenza della località di servizio e delle sue particolarità connesse al servizio di manovra.	**20.13** Oltre per lo scarto dei rotabili in avaria i movimenti di manovra possono essere effettuati senza la presenza dell'agente che li comanda purché siano rispettate le seguenti condizioni: - siano regolati da segnali bassi di manovra; - siano eseguiti dalla cabina di guida anteriore della colonna nel senso del movimento; - l'agente di condotta sia a conoscenza anche delle particolari condizioni della località di servizio connesse al servizio di manovra.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 19 **Inizio del servizio e consegne dei manovratori** **1.** I manovratori, prima di recarsi al loro posto per assumere servizio, devono presentarsi o annunciarsi al superiore diretto, il quale darà loro le istruzioni necessarie sul servizio che devono disimpegnare durante il proprio turno e non dovrà permettere che prestino servizio agenti che, a suo giudizio, non siano in condizioni psicofisiche normali.	**1.6** L'organizzazione delle attività di sicurezza, gli ambiti di competenza e di responsabilità di ciascun agente che svolge attività di sicurezza devono essere chiaramente individuati e portati a conoscenza degli operatori stessi in maniera tracciabile e registrata. Le operatività gravanti su ciascun agente devono essere tali da non ridurre il livello di attenzione necessario allo svolgimento delle proprie attività di sicurezza.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
2. Fra i manovratori che si succedono in servizio devono essere fatte consegne scritte sul mod. M. 36, dalle quali il manovratore che subentra deve poter rilevare senza incertezze le notizie occorrenti per garantire il servizio. Il manovratore cessante deve inoltre indicare gli eventuali ordini e disposizioni particolari, che avesse ricevuto e che non fossero stati interamente eseguiti. Nelle consegne si deve precisare l'ubicazione dei rotabili in sosta, confermandone in ogni caso l'immobilizzazione e specificando l'eventuale stazionamento di rotabili su binari non indipendenti da quelli di circolazione, nonché il numero e l'ubicazione delle staffe fermacarri, e la situazione di eventuali altri dispositivi in dotazione.	**1.7** Lo scambio di informazioni inerenti la sicurezza della circolazione tra operatori, sia quando si succedono che quando si interfacciano nello svolgimento delle attività, deve essere tracciato e registrato qualora il rispetto delle eventuali indicazioni impartite non sia vincolato da appositi dispositivi.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

3. Il manovratore cessante deve firmare le consegne stesse apponendovi data ed ora, e quello subentrante deve prenderne cognizione ed apporvi a sua volta la firma. In assenza di manovratore subentrante, le procedure relative alle consegne saranno definite dalle Unità periferiche, su richiesta delle Imprese Ferroviarie.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. Il manovratore cessante sarà tenuto a rispondere delle consegne incomplete od errate; dovrà però rispondere delle consegne anche il subentrante, quando risulti che avrebbe potuto, nell'espletamento delle proprie mansioni, avvedersi delle irregolarità di consegna e provvedere al riguardo.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. Nei registri delle disposizioni di servizio devono essere riportate le modalità relative alle operazioni di consegna e specificato chi vi debba provvedere in base all'organizzazione del servizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 20 **Segnalazioni per le manovre** **1.** I movimenti di manovra possono essere regolati: _ con i segnali bassi (art. 52 R.S.); _ con i segnali alti per manovra (art. 52 bis R.S.); _ con i segnali a mano (art. 60 R.S.); _ con comunicazioni dirette a mezzo di radiotelefoni, aventi le caratteristiche di cui all'art. 16/2 della presente Istruzione; _ con comunicazioni dirette a mezzo di altro sistema di comunicazione (citofono di bordo, telefono cellulare), in modo che sia rilevabile con continuità la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto; _ con accordi verbali; _ sulle selle di lancio, nei tunnel di lavaggio e nelle invasature delle navi traghetto, mediante segnali specifici (All. 1/R.S., punti 1e 3).	**20.4.** I movimenti di manovra possono essere regolati: - con i segnali bassi di manovra; - con ordini verbali; - con i segnali a mano; - con comunicazioni dirette a mezzo di radiotelefoni o a mezzo di altro sistema di comunicazione.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF. I segnali alti di manovra non sono più regolamentati. Quelli esistenti dovranno essere gestiti dal GI con proprie D.E. da emanare in coerenza alle norme vigenti (vecchio RCT, ecc.).	**X**	**X**	**X**

2. Determinati tipi di movimenti di manovra possono essere regolati con i segnali fissi per i treni, eventualmente integrati da indicatori di direzione, secondo specifiche norme emanate dalle Unità periferiche interessate, e riportate nelle disposizioni locali e nell'orario di servizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Non è più previsto regolare le manovre con i segnali fissi luminosi.			**X**
3. Di norma, nelle stazioni esistono appositi "picchetti limite di manovra" (art. 65 ter/R.S.), atti ad individuare i punti estremi da considerarsi protetti dai rispettivi segnali di protezione.	**20.17** Nelle stazioni, per ogni lato di provenienza dei treni, deve essere individuato e segnalato con lo specifico picchetto un punto protetto dal segnale di protezione, a valle del quale devono svolgersi le manovre.	Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		
4. In alcune stazioni, i segnali bassi possono essere preceduti da una "traversa di fermata per manovre di accostamento" (All.1/R.S., punto 13), atta ad individuare il punto dove una manovra deve arrestarsi prima di proseguire fino al segnale basso che protegge il punto di convergenza con l'itinerario di un treno (art.21/8 della presente Istruzione).	**20.19** Un movimento di manovra può avvenire contemporaneamente al movimento di un treno o di altra manovra, in atto su di un itinerario o un istradamento non indipendente da quello interessato dal movimento di manovra stesso, a condizione che siano messi in atto, tenendo conto delle caratteristiche del binario, del materiale rotabile e delle condizioni ambientali, i necessari provvedimenti tecnico-organizzativi atti ad evitare che il movimento di manovra oltrepassi il punto di convergenza con l'itinerario del treno o l'istradamento dell'altra manovra.	Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		
5. Nelle stazioni munite di blocco conta-assi, è installato apposito picchetto in corrispondenza dei pedali di conteggio del blocco, allo scopo di facilitarne l'individuazione (All. 1/16ter R.S.).		Aspetti organizzativi di competenza del GI.	**X**		
6. Un movimento di manovra regolato da segnali alti di manovra, quando questi forniscono gli aspetti di via libera previsti dal R.S., può estendersi fino: _ al successivo segnale alto di manovra disposto a via impedita; _ al paraurti di binario tronco; _ al punto d'ingombro preannunciato con specifico aspetto. Nei casi suddetti, i segnali bassi, posti a valle dei segnali alti a via libera, non hanno significato.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Nelle stazioni dotate di segnali alti di manovra, un movimento è comandato dai segnali bassi nei seguenti casi: a) quando lungo l'istradamento interessato manchino i segnali alti; b) quando un segnale alto è disposto a via impedita o spento ed il segnale basso posto in corrispondenza è a via libera. Inoltre, se la manovra è comandata da segnale alto comune a più binari, deve essere rispettato il segnale basso relativo al binario da cui la manovra parte.					
7. In alcune situazioni d'impianto, disciplinate con norme locali, i segnali alti di manovra possono essere disposti a via libera solo previo azionamento da parte dei manovratori di apposite apparecchiature di piazzale, dopo che dal posto di manovra degli scambi sia pervenuta specifica segnalazione ottica, osservabile dai manovratori stessi ed indicante che è stato predisposto l'istradamento.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
8. Un movimento di manovra regolato da segnali bassi di manovra, quando questi forniscono gli aspetti di via libera previsti dal R.S., può estendersi fino: _ al successivo segnale basso di manovra disposto a via impedita; _ al paraurti di binario tronco; _ ad un punto prestabilito dall'agente che autorizza la manovra.	**20.7.** Un movimento di manovra regolato con i segnali bassi di manovra, quando questi forniscono l'aspetto di "libero passaggio", può estendersi fino: - al successivo segnale basso di manovra disposto per la fermata; - al paraurti di binario tronco; - ad un punto prestabilito dall'agente che autorizza la manovra.				
9. Un movimento di manovra non regolato da segnali fissi di manovra si estende fino al punto prestabilito dall'agente che autorizza la manovra.	**20.8.** Un movimento di manovra non regolato da segnali bassi di manovra si estende fino al punto prestabilito dall'agente che autorizza la manovra.				
Art. 21 **Norme generali per il movimento delle manovre** **1.** È denominato manovra qualsiasi spostamento di mezzi a di trazione o di veicoli che si svolge, normalmente, nell'ambito di una località di	**3.8.** Una manovra è un convoglio che si muove con una velocità che deve essere determinata dall'agente di condotta in relazione al movimento da compiere e alle condizioni nelle quali il movimento si svolge, secondo le norme di cui al				

servizio, eccezion fatta per l'avviamento di un treno che abbia ricevuto l'ordine di partenza e per l'ingresso di un treno in arrivo fino al punto di normale fermata.	presente Regolamento.				
2. È denominato istradamento il percorso di un movimento di manovra delimitato da segnali fissi (alti o bassi) di manovra e/o da punti prestabiliti.	**20.3.** Il percorso di un movimento di manovra è denominato istradamento; Esso è delimitato da segnali bassi di manovra o da punti prestabiliti.				
3. Agli effetti dello svolgimento delle manovre, un binario o un fascio di binari, congiunto mediante comunicazione a quello che deve percorrere un treno, si considera indipendente da quest'ultimo quando i deviatoi della comunicazione siano assicurati nella posizione dovuta e, cioè, non per la confluenza, mediante fermascambi o di sicurezza o, eccezionalmente, quando siano presenziati da agente idoneo con obbligo di non rimuoverli da detta posizione.	**20.18.** Agli effetti dello svolgimento di un movimento di manovra un binario o un fascio di binari, congiunto mediante comunicazione al binario che deve percorrere un treno o un altro movimento di manovra, si considera "indipendente" da quest'ultimo quando i deviatoi della comunicazione sono assicurati per la non confluenza.				
4. Chi autorizza una manovra che interessa o potrebbe interessare i binari di circolazione deve assicurarsi che sia regolarmente protetta dai segnali fissi o, in loro difetto, da segnali a mano.	**20.15** L'agente che autorizza un movimento di manovra sui binari di circolazione deve proteggere la manovra stessa dai movimenti dei treni mediante il sistema di segnalamento.				
5. Le manovre sull'itinerario di arrivo di un treno atteso e sui binari non indipendenti da questo possono di regola continuare fino a quando vengano mantenuti a via impedita i segnali dalla parte del treno stesso, purché: - la stazione sia protetta da segnale di 1 a categoria preceduto da segnale di avviso; - la pendenza media della linea fra il segnale d'avviso e quello di protezione non sia superiore al 15%0 in discesa.	**20.21.** Nelle località di servizio i movimenti di manovra sull'itinerario di arrivo di un treno atteso e sui binari da esso non indipendenti possono continuare fino a quando il sistema di segnalamento impone al treno atteso l'arresto al segnale di protezione e purché le caratteristiche del tratto di linea in precedenza del punto protetto dal segnale di protezione siano tali da consentire, tenendo conto delle caratteristiche del materiale rotabile ammesso a circolare sulla linea, che i treni possano arrestarsi prima del citato punto protetto, anche in caso di frenatura non del tutto efficace. In mancanza di tale condizione i movimenti di manovra devono essere sospesi prima dell'inoltro del treno.	Compreso nel principio normativo anche il sistema di segnalamento realizzato tramite le indicazioni visualizzate in cabina di guida. Mantenuto il principio di sicurezza senza definire il valore della pendenza della linea, che rimane di competenza del GI. Procedure di interfaccia di competenza del GI.	**X**	**X**	**X**

6. Nelle stazioni che non si trovano nelle condizioni di cui al comma 5, nonché in quelle che, per particolari situazioni d'impianto, sono stabilite dalle Unità periferiche interessate, le manovre sull'itinerario di arrivo e sui binari non indipendenti devono essere sospese almeno 5 minuti prima dell'ora reale d'arrivo del treno (tenendo conto dei possibili recuperi) e, in caso di assoluta necessità, possono essere riprese solo dopo acquisita la certezza che il treno atteso si sia fermato al segnale di protezione.		Principio normativo soppresso.			**X**
7. Il D.M., qualora lo ritenga a suo giudizio necessario in relazione a condizioni atmosferiche eccezionalmente sfavorevoli, disporrà che le manovre siano sospese nell'anzidetto termine di 5 minuti anche nelle stazioni di cui al precedente comma 5.		Vale quanto previsto per il precedente comma 6.			
8. Chi dispone per l'apertura di un segnale fisso o, comunque, per il movimento di un treno, deve provvedere affinché sia sospesa ogni manovra sui binari non indipendenti da quello che il treno deve percorrere. Alla norma precedente può farsi eccezione in tal une stazioni con particolari esigenze di esercizio, munite di A.C. e di segnalamento di manovra, in base ad autorizzazioni accordate dalle Unità Centrali interessate. In tali casi si possono avere situazioni in cui: a) le manovre devono essere arrestate alla traversa di fermata per manovra di accostamento ubicata ad almeno 150 metri dal punto di convergenza con l'itinerario del treno. Dopo la fermata, chi comanda la manovra può eventualmente autorizzarla ad avanzare con la massima cautela fino al segnale basso distinto per binario che protegge il punto di convergenza; b) il punto di convergenza tra i movimenti di manovra e gli itinerari dei treni può essere	**20.19.** Un movimento di manovra può avvenire contemporaneamente al movimento di un treno o di altra manovra, in atto su di un itinerario o un istradamento non indipendente da quello interessato dal movimento di manovra stesso, a condizione che siano messi in atto, tenendo conto delle caratteristiche del binario, del materiale rotabile e delle condizioni ambientali, i necessari provvedimenti tecnico-organizzativi atti ad evitare che il movimento di manovra oltrepassi il punto di convergenza con l'itinerario del treno o l'istradamento dell'altra manovra.	Mantenuto il principio di sicurezza in presenza di movimenti di manovra che avvengono contemporaneamente al movimento di un treno o di altra manovra, in atto su di un itinerario o un istradamento non indipendente, senza definire nello specifico gli strumenti utilizzabili, che rimangono di competenza del GI. Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			**X**

protetto come segue: - da due segnali bassi consecutivi a via impedita, il più lontano dei quali dal punto di convergenza è ubicato ad una distanza da quest'ultimo non inferiore a 100 metri (tale tipo di protezione ha significato solo per movimenti regolati da segnali bassi di manovra); - da un segnale alto di manovra a via impedita, ubicato a distanza non inferiore a 100 metri dal punto di convergenza (tale tipo di protezione ha significato solo per movimenti regolati da segnali alti di manovra).					
9. Le manovre, che si svolgono sui deviatoi dalla parte dell'uscita del treno atteso, devono considerarsi come un ingombro mobile che impegna il punto di convergenza dell'itinerario del treno atteso con l'istradamento della manovra. In questo caso, per il ricevimento del treno stesso e per la protezione di detto ingombro devono osservarsi le norme stabilite dal punto 22 dell'All. 1/I.S.D., relativamente ad un ostacolo sul binario di ricevimento. Sono vietate le manovre in uscita all'atto del ricevimento del treno quando la pendenza media della linea dal segnale di protezione al termine del binario di ricevimento sia superiore al 15‰ in discesa.	**20.22.** I movimenti di manovra che si svolgono sui deviatoi dalla parte dell'uscita del treno atteso devono considerarsi come un ingombro mobile che impegna il punto di convergenza dell'itinerario del treno con l'istradamento del movimento di manovra; pertanto devono essere rispettate le norme di cui al punto 9.17. Sono in ogni caso vietati i movimenti di manovra all'uscita, all'atto del ricevimento del treno, quando le caratteristiche dell'itinerario di arrivo, non consentano ai treni, tenendo conto delle caratteristiche del materiale rotabile ammesso a circolare sulla linea, di arrestarsi prima del punto di convergenza dell'itinerario del treno con l'istradamento del movimento di manovra, anche in caso di frenatura non del tutto efficace	Mantenuto il principio di sicurezza senza definire il valore della pendenza della linea, che rimane di competenza del GI. Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			**X**
10. Di regola, le manovre non devono superare il punto protetto dal segnale di protezione. Quando eccezionalmente si presenti la necessità di manovrare oltre tale punto i movimenti devono essere autorizzati dal D.M. dopo aver adottato le prescritte cautele. La manovra deve essere sempre preceduta da un agente con segnale d'arresto a mano a 200 metri di distanza.	**20.23.** Un movimento di manovra oltre il punto protetto dal segnale di protezione, comunque autorizzato dal regolatore della circolazione, può avvenire solo nei seguenti casi: – dopo aver provveduto a trattenere, o far trattenere, nella località di servizio limitrofa il treno atteso, dal lato ove si svolge il movimento di manovra, finché il movimento stesso non sia terminato, – quando il punto estremo impegnato dal movimento di manovra, dal lato di	Compreso nel principio normativo anche il sistema di segnalamento realizzato tramite le indicazioni visualizzate in cabina di guida. Estesa la possibilità di proteggere il movimento di manovra oltre il Picchetto con un segnale fisso di linea. Vale quanto previsto per il			**X**

	provenienza del treno atteso, sia protetto da un precedente segnale fisso dove il sistema di segnalamento impone l'arresto al treno atteso stesso e siano rispettati i criteri di cui al precedente punto 20.22.	precedente comma 1.			
11. Quando una manovra possa impegnare un P.L. custodito o con azionamento automatico, deve essere preventivamente avvisato l'agente di guardia, o provveduto alla tempestiva chiusura del P.L. medesimo. I manovratori, prima di far impegnare il P.L. dalla manovra, debbono assicurarsi che lo stesso sia chiuso.	**20.16.** I movimenti di manovra devono impegnare i Passaggi a Livello (PL) con i dispositivi che inibiscono il passaggio del traffico lato strada attivi.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
12. Nelle stazioni comuni con altre Amministrazioni le manovre sono regolate secondo apposite convenzioni, anche in deroga alle norme vigenti.		Il GI può gestire le manovre nelle stazioni comuni con altre Amministrazioni attraverso apposite convenzioni, purché in coerenza con i principi di sicurezza del nuovo RCT. Vale quanto previsto per il precedente comma 1.	**X**		**X**
13. Nel caso delle manovre ricadenti nelle eccezioni di cui al secondo e terzo capoverso del precedente comma 8, la cabina di guida deve essere dotata di dispositivo vigilante attivo ed efficiente o, in alternativa, deve prevedersi la presenza, nella stessa cabina di guida, di altro agente in grado di arrestare il convoglio in caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta. Tale obbligo non sussiste nel caso di manovre spinte effettuate, ai sensi del comma 13, lettera a) dell'articolo 22, con il manovratore posto a bordo alla testa della colonna spinta.	**20.20.** Nel caso di cui al precedente punto 20.19 la cabina di guida da dove si esegue il movimento di manovra deve essere dotata di dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta attivo o, in alternativa, nella stessa cabina di guida, deve essere presente un altro agente in grado di arrestare ed immobilizzare il convoglio in caso di mancata vigilanza dell'agente di condotta. Quanto sopra non è richiesto nel caso di manovra spinta con l'agente che comanda la manovra posto a bordo alla testa della colonna spinta.				
Art.22 **Modalità per il movimento delle manovre** **1.** Prima di iniziare un movimento di manovra, i manovratori devono, all'occorrenza, togliere le staffe ed allentare i freni a mano.	**20.12.** L'agente che comanda un movimento di manovra, prima di dare inizio ad esso, deve: - verificare che i rotabili da movimentare siano in condizioni di sicurezza idonee allo svolgimento del movimento da compiere;	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

Inoltre, devono accertare che i rotabili siano fra loro uniti in modo da non potersi disgiungere durante i movimenti, assicurandosi anche che gli stessi possano essere spostati. A tal fine, i manovratori devono, in particolare, verificare che gli organi mobili dei veicoli (porte, sponde mobili, tetti ribaltabili, ecc.) siano nella posizione corrispondente all'assetto di marcia ed assicurarsi anche che i copertoni applicati sui carri siano ben fissati, provvedendo alle necessarie regolarizzazioni.	- attenersi agli ordini dell'agente che autorizza il movimento e all'aspetto dei segnali bassi di manovra incontrati; - comunicare il movimento da eseguire all'agente che lo deve eseguire.				
2. I manovratori devono accertare che i carri da prelevare, abbiano le porte chiuse ed assicurate con i mezzi di chiusura previsti e, quando ne riscontrino irregolarità o ne abbiano il dubbio, devono avvisare il personale addetto alla formazione treni dell'Impresa Ferroviaria, per i provvedimenti necessari.	**4.7** Ogni treno può circolare solo dopo che ne siano stati verificati i dispositivi e gli organi connessi con la sicurezza della circolazione.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. I manovratori devono accertarsi che il mezzo di trazione porti, di notte, i segnali prescritti dall'art. 63/2 R.S.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. I manovratori, che per esigenze di manovra debbano prendere posto su un veicolo privo di mancorrenti esterni e dotato di predellini rientranti, devono, prima di iniziare il movimento, disattivare con la chiave quadra il dispositivo di telechiusura e bloccaggio della porta del veicolo, posto all'interno sopra la porta stessa, evitando di spiombare la maniglia di apertura di emergenza. La disattivazione di tale dispositivo esclude la porta dal funzionamento in telecomando ed è segnalata acusticamente Alcuni dei veicoli suddetti sono muniti anche di rubinetti pneumatici di isolamento delle porte, collocati sulle testate sotto i respingenti. Tali rubinetti consentono di aprire le porte quando è assente l'alimentazione pneumatica dell'impianto, escludendole dal funzionamento in		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

telecomando. L'azionamento dei suddetti rubinetti esclude l'azionamento del precedente dispositivo ubicato sopra le porte. Tutti i dispositivi citati devono essere riportati nella posizione originaria appena cessata l'esigenza.					
5. L'attivazione del freno continuo sulle colonne in manovra non è richiesta, quando la frenatura dei mezzi di trazione attivi è sufficiente, salvo quanto previsto ai successivi capoversi. Il freno continuo deve essere attivato quando le manovre interessano treni viaggiatori o materiale per treni viaggiatori, movimentato nell'ambito degli impianti ferroviari, fatta eccezione per le manovre eseguite all'interno degli impianti riparatori. L'attivazione del freno continuo è in ogni caso richiesta anche per le manovre: - che si svolgano in determinate condizioni (binari non indipendenti da quelli destinati alla circolazione dei treni, scarsa visibilità, ecc.); - che interessino veicoli sui quali sia già attivo il freno continuo; - di colonne pesanti (tenuto conto della capacità frenante del mezzo di trazione) specialmente se si spostano su binari in pendenza. In quest'ultimo caso è ammesso attivare il freno continuo su una sola parte della colonna in manovra, onde aumentare convenientemente lo sforzo frenante disponibile.	**20.14** Le manovre che interessano rotabili con viaggiatori a bordo devono essere eseguite con le necessarie cautele.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Principio sul freno continuo da inserire con la nuova versione.			
6. Nei casi suddetti è sufficiente controllare soltanto la continuità della condotta generale. A tal fine, è sufficiente che il manovratore controlli il funzionamento del freno sull'ultimo veicolo che ne è munito, mediante apertura e chiusura del rubinetto di testata del veicolo stesso; qualora invece, tale veicolo avesse già il freno serrato, è sufficiente che il manovratore		Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Principio sulla prova del freno continuo da inserire con la nuova versione.			

controlli l'apertura del freno stesso dopo il congiungimento della condotta al mezzo di trazione impiegato per la manovra.					
7. Le Unità periferiche, sentite le Imprese Ferroviarie, stabiliranno in quali altri casi specifici l'attivazione del freno continuo sulle colonne in manovra si presenti conveniente, in relazione all'effettivo snellimento del servizio ed alla maggiore sicurezza conseguibile ed impartiranno le opportune disposizioni.		Vale quanto previsto per il precedente comma 5.			
8. I manovratori devono informare i deviatori interessati, prima di eseguire un movimento di manovra, ed attenersi, quindi, ai segnali a mano dei deviatori o all'aspetto dei segnali fissi di manovra, utilizzati per autorizzare e regolare il movimento, rispettando comunque gli eventuali ordini impartiti dai deviatori medesimi.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia di competenza del GI.	**X**		
9. I manovratori devono avvisare preventivamente il guidatore del mezzo di trazione dei movimenti da eseguire.	**20.1.** Una manovra **....omissis....** di condotta. Gli agenti che comandano e che eseguono le manovre devono essere preventivamente avvisati dei movimenti da eseguire.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
10. Per i movimenti di manovra comandati con segnali a mano, i manovratori devono fare i segnali necessari in modo che siano percepiti con continuità e chiarezza dal guidatore, salvo il caso previsto nell'art. 27/3 della presente Istruzione (presenza della valvola portatile nelle colonne spinte senza inversioni intermedie di marcia). Per i movimenti di manovra comandati con radiotelefoni, devono essere osservate le specifiche norme del successivo art. 26.	**20.10.** Quando il movimento di manovra è comandato da segnali a mano, l'agente che lo comanda deve fare i prescritti segnali di manovra in modo che siano percepiti con continuità dall'agente che lo esegue; quest'ultimo ha l'obbligo di prestare attenzione continua ai segnali medesimi.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
11. Per tutti i mezzi di trazione (1), compresi i mezzi leggeri, il senso di marcia è definito solo quando essi rimorchiano dei veicoli; in tal caso il segnale di marcia in avanti ordinerà il moto nel senso di trainare la colonna dei veicoli, e quello di marcia	**20.2** In base alla modalità di effettuazione le manovre possono essere: a) trainate, quando la cabina di guida da cui viene eseguita la manovra si trova in testa alla colonna, nel senso del movimento;	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

indietro nel senso di spingere la colonna stessa. Per i mezzi di trazione effettuanti una manovra e intercalati nella colonna dei veicoli, nonché per quelli che non rimorchiano veicoli, il manovratore dovrà, all'inizio della manovra, indicare al guidatore quale senso di marcia dovrà corrispondere al segnale di avanti e quale a quello di indietro, stabilendo, nel caso di mezzi di trazione congiunti, a quale di essi sia riferito il segnale.	b) spinte, quando la cabina di guida da cui viene eseguita la manovra non si trova in testa alla colonna, nel senso del movimento; c) a spinta, quando il movimento viene eseguito lanciando con adeguata velocità e per un breve tratto 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 spingendo i veicoli, sganciati fra loro o riuniti a gruppi su particolari impianti definiti selle o binari di lancio, da dove per effetto della pendenza si avviano sui vari binari.				
12. Quando ad una manovra comandata con segnali a mano sono adibiti due e più manovratori, uno deve porsi presso il mezzo di trazione in vista del guidatore, ed un altro presso l'estremità della colonna. Il manovratore che comanda la manovra deve porsi in prossimità del mezzo di trazione e può comandare la manovra stessa solo dopo che l'agente che esegue l'aggancio o lo sgancio abbia dato avviso col fischietto a trillo seguito dal segnale a mano (art. 61/1 R.S.), o, nel caso che non vi siano operazioni di aggancio o sgancio, dopo che i suddetti segnali siano stati fatti dal manovratore che si trova presso l'estremità della colonna.	**20.10.** Quando il movimento di manovra è comandato da segnali a mano, l'agente che lo comanda deve fare i prescritti segnali di manovra in modo che siano percepiti con continuità dall'agente che lo esegue; quest'ultimo ha l'obbligo di prestare attenzione continua ai segnali medesimi.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
13. Quando la cabina di guida da cui viene eseguita la manovra non si trova in testa alla colonna nel senso del movimento, un manovratore deve, tranne nei casi di cui al successivo capoverso, accompagnarla a terra, mantenendosi in posizione tale da poter sorvegliare l'istradamento da percorrere nonché da poter effettuare al guidatore le segnalazioni necessarie.	**20.24.** Nel caso delle manovre spinte il movimento deve essere accompagnato a terra dall'agente che comanda la manovra. E' consentito che tale agente prenda posto a bordo, alla testa della convoglio spinto, quando: a. il convoglio sia munito di sistema frenante attivo e questo possa essere comandato mediante gli appositi dispositivi direttamente dall'agente posizionato in testa. In tal caso l'agente di	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

È consentito che il manovratore prenda posto alla testa della colonna spinta nei seguenti casi: a) quando la colonna sia munita da freno continuo automatico attivo (art. 27/2) e questo possa essere comandato direttamente dal manovratore in testa mediante la valvola portatile di frenatura oppure quando sia possibile azionare la frenatura di emergenza tramite il rubinetto di comando della frenatura di emergenza (o altro dispositivo di comando della frenatura continua automatica) presente in cabina di guida. In questo caso: - il manovratore deve conoscere le operazioni da eseguire per azionare la frenatura dalla cabina; - l'agente di condotta e il manovratore devono rimanere in contatto continuo con comunicazioni dirette a mezzo citofono di bordo o telefono cellulare, in modo che sia rilevabile con continuità la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto e il movimento possa essere arrestato qualora si interrompa la comunicazione. b) quando, in relazione alla limitata composizione della colonna spinta, alla velocità e alle condizioni di svolgimento della manovra, possa, all'occorrenza, essere garantito l'arresto della colonna stessa nella visuale libera dell'agente di testa. Dalla composizione della colonna spinta si prescinde quando i movimenti di manovra sono regolati per mezzo di radiotelefoni.	condotta e quello che la comanda posizionato in testa devono rimanere in contatto continuo con un sistema di comunicazione che permetta all'agente di condotta di rilevare con continuità la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto ed arrestare il movimento qualora si interrompa la comunicazione; b. in relazione alla limitata composizione del convoglio, alla velocità e alle condizioni di svolgimento del movimento di manovra, è, all'occorrenza, garantito l'arresto. nella visuale libera dell'agente che comanda il movimento.				
14. Se la manovra non è comandata da segnali fissi, i manovratori devono, per quanto possibile, verificare, prima d'impegnarli, la posizione dei deviatoi dell'istradamento da percorrere. I manovratori devono prestare particolare attenzione nell'impegnare i deviatoi intallonabili. I deviatoi manovrati a mano muniti di fermascambio intallonabile sono contrassegnati mediante verniciatura in rosso delle pareti laterali	**20.9.** Esclusi i casi di manovra spinta, se il movimento di manovra non è regolato da segnali bassi di manovra, l'agente che lo esegue deve anche verificare la posizione dei deviatoi prima di impegnarli.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

della scatola; quelli elettrici hanno una striscia rossa sulla mezzeria del coperchio. Le casse di manovra non tallonabili dei deviatoi manovrati da A.C. sono contrassegnate da una striscia rossa parallela al binario e per l'intero coperchio, nonché dallo specifico segnale di cui all'art. 69/b R.S., ove installato. I deviatoi intallonabili sono indicati nei registri delle disposizioni di servizio.					
15. Salvo prescrizioni più limitative, le manovre devono eseguirsi senza superare la velocità di 30 km/h.	**20.6.** La velocità delle manovre non deve superare i 30 km/h, salvo limiti più restrittivi.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
16. Nelle stazioni munite di blocco conta-assi, quando una manovra impegni il pedale del blocco, evidenziato da apposito picchetto, è necessario che tutti i rotabili componenti la colonna in manovra superino detto pedale, onde evitare un possibile anomalo funzionamento del blocco.	**20.8.** Un movimento di manovra non regolato da segnali bassi di manovra si estende fino al punto prestabilito dall'agente che autorizza la manovra.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
17. I manovratori, prima di iniziare, con mezzi elettrici di trazione, movimenti di manovra interessanti binari elettrificati di uno scalo merci, devono attenersi alle specifiche norme per l'impegno dei binari elettrificati.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
18. I manovratori devono far rallentare opportunamente la velocità nell'eseguire manovre sui binari tronchi, per evitare urti contro i fermacarri o i piani caricatori di testa.	**20.5.** L'agente che esegue la manovra deve regolare la velocità del convoglio tenendo conto: - dei mezzi frenanti di cui dispone; - dello spazio di visuale libera; - delle modalità con cui si svolge la manovra; - delle particolari condizioni ambientali come la ridotta visibilità per avverse condizioni atmosferiche o per contingenti condizioni locali.				
19. I manovratori, nell'eseguire manovre, devono usare le speciali cautele previste nei riguardi dei carri per i quali esistano restrizioni di manovra segnalate da apposite etichette (All. 3).		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

20. I manovratori, dovendo spostare carri in corso di carico o di scarico, devono muoverli con precauzione e senza urti, poiché il carico potrebbe ancora non essere bene assicurato o essere mal distribuito.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
21. L'avvicinamento di una colonna in manovra ad una ferma, quando siano interessati veicoli con viaggiatori e la manovra sia comandata da un solo agente che provvede anche all'aggancio, deve essere diretta e sorvegliata sul posto dal personale addetto alla formazione treni incaricato, o dal capotreno, dell'Impresa Ferroviaria. Nel caso suddetto basta però sempre un solo agente ad avvicinare ed agganciare al treno una locomotiva isolata o un gruppo di locomotive. L'accostamento deve avvenire rallentando opportunamente la velocità, allo scopo di evitare urti che possano arrecare danno ai viaggiatori.	**20.14.** Le manovre che interessano veicoli con viaggiatori a bordo devono essere eseguite con le necessarie cautele.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
22. I manovratori, che eseguono manovre con carrozze postali o con carri nei quali possono trovarsi persone, devono, all'inizio delle manovre, avvisarle perché provvedono alla loro incolumità, ed effettuare le manovre con la massima cautela.	**20.14.** Le manovre che interessano veicoli con viaggiatori a bordo devono essere eseguite con le necessarie cautele.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
23. I manovratori, prima di iniziare manovre interessanti binari di magazzino, di piano caricatore, di carico o di scarico diretto, devono avvisare le persone che stessero lavorando al carico ed allo scarico, ed assicurarsi inoltre che siano stati tolti gli attrezzi di carico.	**20.5.** L'agente che esegue la manovra deve regolare la velocità del convoglio tenendo conto: - dei mezzi frenanti di cui dispone; - dello spazio di visuale libera; - delle modalità con cui si svolge la manovra; - delle particolari condizioni ambientali come la ridotta visibilità per avverse condizioni atmosferiche o per contingenti condizioni locali.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
24. L'agente, che accompagna a terra una colonna spinta o vi prende posto alla testa, deve richiamare l'attenzione delle persone che potessero correre pericolo, mediante i mezzi		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

acustici previsti.					
25. Nelle zone in cui, per situazioni locali d'impianto o di esercizio, le manovre potrebbero rivelarsi particolarmente pericolose per le persone, le Unità periferiche interessate possono impartire opportune norme cautelative.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			**X**
26. Qualora con una manovra si debba oltrepassare un segnale basso spento (se trattasi di segnale basso luminoso) o disposto a via impedita, il deviatore, esperiti gli accertamenti di sua spettanza, autorizzerà, con le modalità stabilite dalle norme locali, il movimento richiesto. Analoga procedura va seguita qualora si debba oltrepassare un segnale alto di manovra spento o disposto a via impedita e qualora sia contemporaneamente inefficiente anche il segnale basso che sussidia il segnale alto di manovra. Nei movimenti di manovra scortati da manovratore, questi deve avvisare verbalmente il guidatore fornendogli le informazioni necessarie.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
27. Qualora una colonna in manovra si arresti sopra un deviatoio impegnato di calcio in falsa posizione, dovrà esser evitato ogni movimento di retrocessione finché non siano adottati i provvedimenti atti ad evitare un eventuale svio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
28. In caso di visibilità ridotta per avverse condizioni atmosferiche o per altre contingenti situazioni locali, i manovratori devono adottare le cautele necessarie per poter rispettare i segnali fissi o a mano.	**20.5.** L'agente che esegue la manovra deve regolare la velocità del convoglio tenendo conto: - dei mezzi frenanti di cui dispone; - dello spazio di visuale libera; - delle modalità con cui si svolge la manovra; - delle particolari condizioni ambientali come la ridotta visibilità per avverse condizioni atmosferiche o per contingenti condizioni locali.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 23 **Manovre a spinta** **1.** Sono definite manovre a spinta quelle che	**20.2** In base alla modalità di effettuazione le manovre possono essere: a) trainate, quando **...omissis...** del movimento;	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

vengono eseguite lanciando, con adeguata velocità e per un breve tratto, 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. Le manovre a spinta devono essere eseguite in modo che: - i veicoli non subiscano urti violenti; - la velocità di detti veicoli, tenuto conto delle condizioni locali, sia tale che gli stessi si fermino da soli o possano essere fermati con i mezzi di arresto a disposizione dell'impianto. Le staffe fermacarri non devono essere impiegate sulle rotaie in curva o su quelle con sbavature, perché possono cadere al primo urto; inoltre, si deve evitare il loro uso quando possono andare a scorrere sui deviatoi, sulle piattaforme girevoli e sui ponti a bilico.	b) spinte, quando **...omissis...** del movimento; c) a spinta, quando il movimento viene eseguito lanciando con adeguata velocità e per un breve tratto 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 **...omissis...** vari binari. **20.25** Le manovre a spinta sui binari di circolazione delle località di servizio sono ammesse solo per la composizione dei treni in partenza e la scomposizione dei treni in arrivo e purché tali binari siano indipendenti da quelli percorsi da treni o altre manovre. Le manovre a spinta sono sempre vietate quando interessano: - rotabili con persone a bordo; - rotabili contenenti merci pericolose. **20.26** L'agente 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 la quantità dei rotabili interessati, il punto dove questi si devono arrestare e i mezzi disponibili per l'arresto.				
2. Prima di eseguire una manovra a spinta, il manovratore che la comanda, oltre ad ottemperare a quanto è prescritto dai comma 8 e 9 dell'art. 22 (autorizzazione ed esecuzione dei movimenti di manovra), deve adottare le necessarie cautele per garantire l'arresto dei veicoli nel punto stabilito ed assicurarsi che non vi siano persone sul binario interessato o in sua immediata vicinanza. Inoltre, deve indicare al guidatore: - la quantità dei veicoli staccati; - il punto approssimativo dove questi devono essere spinti;		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

- i mezzi disponibili per l'arresto.					
3. Le manovre a spinta non ricadenti nelle eccezioni di cui al secondo e terzo capoverso del comma 8 dell' articolo 21, sono ammesse negli scali merci, sui binari di deposito dei veicoli, sui binari secondari di stazione e, solo per la composizione dei treni in partenza e la scomposizione dei treni in arrivo, anche sui binari di circolazione. Nei registri delle disposizioni di servizio delle stazioni devono essere indicati i binari ed il lato (contraddistinto da specifico segno convenzionale nell'orario di servizio) dove sono vietate le manovre a spinta. Le manovre a spinta sui binari ove sostano veicoli sono ammesse a condizione che vengano rispettate anche le eventuali restrizioni di manovra previste per i veicoli in sosta.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. Le manovre a spinta sono vietate quando interessano: – veicoli viaggiatori, altri veicoli contenenti persone nonché carrozze speciali (per visita linea, ispezioni trolley, carrozze dinamometriche e simili) anche se non occupate; – mezzi motori non in servizio – veicoli recanti un' etichetta (Allegato 3) o un'iscrizione (Allegato 4) che prescrivano tale restrizione di manovra; – trasporti richiedenti l'impiego di più di un carro. Nei casi suddetti i movimenti di manovra devono essere eseguiti esclusivamente con accompagnamento del mezzo di trazione e con divieto di urti e contraccolpi.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. Per i carri sui quali è applicata l'etichetta M. 249 bis (All. 3), o recanti il corrispondente contrassegno (All. 4/art. 2) le manovre a spinta sono ammesse purché siano evitati urti e contraccolpi.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

6. Le manovre a spinta per i carri contenenti merci pericolose sono disciplinate dal RID e dalla legislazione vigente					
7. In ogni caso, le manovre a spinta sono vietate: a) quando, per scarsa visibilità dovuta ad intemperie o ad altre contingenti situazioni locali, non si possa facilmente regolare la velocità; b) quando esse interessano binari sui quali, o nelle cui vicinanze, si eseguono lavori.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 24 **Manovre a gravità** **1.** Sono definite manovre a gravità quelle che si eseguono spingendo i veicoli, sganciati fra loro o riuniti a gruppi, sulla sella o binario di lancio, da dove, per effetto della pendenza, si avviano sui vari binari.	**20.2** In base alla modalità di effettuazione le manovre possono essere: a) trainate, quando **...omissis...** del movimento; b) spinte, quando **...omissis...** del movimento; c) a spinta, quando **...omissis...** punto voluto; d) a gravità, quelle che si eseguono spingendo i veicoli, sganciati fra loro o riuniti a gruppi su particolari impianti definiti selle o binari di lancio, da dove per effetto della pendenza si avviano sui vari binari. **20.27.** Per le manovre a gravità vale quanto previsto per le manovre a spinta.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
2. Salvo che per le merci pericolose, valgono in genere i divieti e le restrizioni previste per le manovre a spinta nel precedente art. 23 (1). Tuttavia, in relazione all'esistenza di speciali attrezzature o a particolari caratteristiche organizzative delle stazioni, l'Unità centrale competente può emanare norme in deroga ai divieti e restrizioni suddetti. Per le merci pericolose, valgono le specifiche norme emanate a parte dall'Unità centrale competente. In mancanza di queste, le manovre a gravità sono vietate. (1) Le manovre interessanti carri che non debbano subire manovre a spinta sono ammesse a condizione che il carro da lanciare sia accompagnato da apposito agente che ne presenzi il freno e regoli con tale mezzo la discesa lungo la rampa in modo da garantire l'arresto al punto stabilito. Nel caso che il carro da lanciare fosse sprovvisto di freno s		Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Per le merci pericolose valgono le norme Europee.			**X**

dovrà provvedere affinchè il carro stesso sia lanciato agganciato a maglia stretta con altro carro con il freno efficiente e presenziato come detto sopra.					
3. I veicoli per i quali esistono divieti e restrizioni al passaggio sulle selle di lancio sono contraddistinti da specifici contrassegni o etichette (All. 3/art. l e All. 4/art. 2).		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. Le specifiche caratteristiche dei dispositivi d'impianto e le modalità operative per le manovre a gravità sono descritte, rispettivamente, dalle Unità periferiche interessate e in sede locale, e riportate nei registri delle disposizioni di servizio di stazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 25 **Manovre particolari** **1.** In alcune situazioni, possono essere effettuati particolari tipi di manovra quali a braccia, con mezzi meccanici su gomma o carrello traversatore. Le specifiche norme devono essere riportate nei registri delle disposizioni di servizio.	**4.31** L'utilizzo dei binari dell'infrastruttura ferroviaria per lo svolgimento di attività differenti dalla circolazione dei treni e delle manovre deve avvenire nel rispetto dei seguenti principi: a) sul tratto di binario interessato deve essere inibito l'inoltro dei treni e delle manovre; b) la eventuale circolazione o sosta di rotabili sul tratto di binario interessato deve avvenire in condizioni di sicurezza rispetto alla circolazione dei treni o delle manovre sui binari adiacenti; qualora ciò non possa essere garantito deve essere inibito l'inoltro dei treni e delle manovre anche i binari adiacenti; c) devono essere messe in atto misure mitigative di sicurezza idonee ad evitare che i rotabili in movimento oltrepassino indebitamente il punto che delimita il termine del tratto di binario interessato; d) la circolazione dei rotabili e la loro sosta sul tratto di binario interessato deve essere disciplinata anche in relazione alla sicurezza dei passaggi a livello eventualmente presenti. La successiva riutilizzazione del tratto di binario per la circolazione dei treni o delle manovre deve	Tali manovre sono ammesse nel rispetto del principio di cui al punto 4.31. Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF. Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia di competenza del GI, per quanto riguarda la funzione di autorizzazione alla manovra.	**X**	**X**	**X**

	essere preceduta da una verifica concernente la libertà del binario da ostacoli o rotabili e il ripristino delle normali caratteristiche di sicurezza dell'infrastruttura.				
2. Le norme generali relative alle manovre di imbarco e sbarco del materiale ferroviario nelle stazioni marittime sono riportate nell' All. 5.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 26 **Manovre con radiotelefoni** **1.** I manovratori ed i mezzi di trazione utilizzati per le manovre possono essere dotati di radiotelefoni portatili o fissi, aventi le caratteristiche di cui all'art. 16/2, con i quali i movimenti di manovra vengono regolati mediante comunicazioni verbali a distanza fra il manovratore e il guidatore, in luogo dei segnali a mano di cui all'art. 60 R.S. I radiotelefoni possono essere impiegati per ogni tipo di manovra, nonché per lo scambio di comunicazioni a carattere organizzativo fra i posti fissi presenziati dall'agente che dirige le manovre e i manovratori operanti sui piazzali.	**20.4** I movimenti di manovra possono essere regolati: - con i segnali bassi di manovra; - con ordini verbali; - con i segnali a mano; - con comunicazioni dirette a mezzo di radiotelefoni o a mezzo di altro sistema di comunicazione. **20.11** I movimenti di manovra possono essere regolati con comunicazioni dirette, a mezzo di radiotelefoni o altro sistema di comunicazione, a condizione che: - l'agente che comanda il movimento e quello che lo esegue siano identificabili univocamente; - la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto dall'agente che esegue il movimento sia rilevabile con continuità dall'agente stesso; - il movimento di manovra sia immediatamente arrestato in caso di interruzione del sistema di comunicazione.	Estesa la norma ad altri sistemi di comunicazione. Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	**X**
2. Di regola, non occorre che il manovratore munito di radiotelefono porti anche la bandiera o la lanterna da segnalamento, salvo che per eventuali particolari situazioni stabilite dalle Unità periferiche interessate.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. Al guidatore può essere consegnato il radiotelefono di tipo portatile in luogo di quello veicolare. In tal caso, l'apparecchio consegnato al guidatore deve avere il dispositivo "nota faro"		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

disattivato e, se richiesto dal guidatore, il manovratore dovrà fornire le necessarie informazioni circa le modalità d'uso.					
4. Le comunicazioni al guidatore per l'esecuzione dei movimenti di manovra devono essere rivolte dal solo manovratore munito di radiotelefono, nelle forme indicate nei comma successivi. Quando non debbano essere effettuati movimenti di manovra, il manovratore deve disinserire il radiotelefono tramite l'apposito dispositivo, salvo il caso previsto nell'ultimo capoverso del comma 9.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. Qualora nello svolgimento di una manovra vengano impiegati più manovratori, fra gli stessi, compreso l'agente munito di radiotelefono, possono essere scambiate, ove occorrano, le segnalazioni previste dall'art. 60 del R.S.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
6. Per verificare l'efficienza dei radiotelefoni deve essere effettuata una comunicazione di prova, secondo le modalità del successivo comma 7. La suddetta comunicazione di prova deve essere effettuata solo all'inizio del servizio di turno o dopo eventuali periodi di sosta prolungata, in caso di mezzi di trazione utilizzati permanentemente alle manovre; negli altri casi, la comunicazione di prova deve essere effettuata dopo la consegna del radiotelefono al guidatore e prima di iniziare il movimento di manovra.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
7. Per effettuare la comunicazione di prova, il manovratore deve chiedere al guidatore di portare il commutatore di ricezione dell'apparecchio in posizione normale, e predisporre il proprio radiotelefono per l'emissione della "nota faro". Il manovratore dovrà quindi effettuare al guidatore la comunicazione seguente: *"Guidatore treno (o permanente .....) prova radio".* Il guidatore risponderà solo in caso di ricezione		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

soddisfacente con la seguente comunicazione: *"Manovratore ..... , ascolto regolare".* In caso di mancata risposta, il manovratore deve prendere accordi con il guidatore per decidere il ricorso ai segnali a mano, o, se possibile, la sostituzione dei radiotelefoni.					
8. La "nota faro" deve essere emessa tenendo premuto l'apposito tasto, quando non è impiegata la valvola portatile di frenatura e le operazioni di manovra si svolgono senza il contatto visivo continuo tra manovratore e guidatore.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
9. L'agente di un posto fisso di manovra, che abbia alle dipendenze più manovratori dotati di radiotelefono, dispone, di norma, di apparecchio radio ricetrasmittente munito di commutatore di frequenza, che può assumere la posizione corrispondente alla specifica frequenza utilizzata da ogni coppia di radiotelefoni. Per comunicare con un manovratore operante sul piazzale, l'agente del posto fisso deve attendere l'arresto della manovra, rilevabile dall'assenza della "nota faro", dopodiché egli, premuto l'apposito pulsante per stabilire la comunicazione, si può annunciare, attendendo il benestare del manovratore per iniziare la comunicazione. Solo in caso di comunicazione urgente, l'agente del posto fisso può inserirsi nella comunicazione tra manovratore e guidatore, durante lo svolgimento di una manovra. In tale evenienza, l'agente del posto fisso adotterà la formula: "Urgente, qui.... (agente addetto r, facendo seguito con la comunicazione d'emergenza. Salvo casi di comunicazioni urgenti, il manovratore può comunicare per mezzo del radiotelefono con il posto fisso solo se la manovra è ferma.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

Le Unità periferiche interessate possono stabilire che il manovratore, al termine di ogni movimento di manovra, porti il commutatore nella posizione di ricezione per eventuali comunicazioni dal posto fisso, e ciò fino a quando non faccia rientro al posto di servizio.					
10. Quando, durante lo svolgimento di una manovra di qualsiasi tipo, la qualità dell'ascolto degrada oltre i limiti di una sicura comprensibilità delle comunicazioni, o, in assenza di queste, viene a cessare la "nota faro", il guidatore è tenuto ad arrestare subito la manovra, ed il manovratore adotterà i provvedimenti necessari per la ripresa della manovra stessa.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
11. In aggiunta alle norme generali, di cui ai comma precedenti del presente articolo, devono essere osservate le specifiche norme stabilite nei comma successivi a seconda dei diversi tipi di manovra.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
12. Per i movimenti di manovra con locomotiva agganciata, gli ordini che il manovratore deve impartire al guidatore sono: -- "avanti o indietro"; -- "rallenta"; - "ferma". Dopo aver impartito l'ordine di fermata, il manovratore deve disinserire la "nota faro".		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
13. Nel caso particolare di accostamento ad una colonna ferma o ad un paraurti, con mezzo di trazione in coda o intercalato nella colonna in manovra oppure condotto dalla cabina posteriore, il manovratore deve dare al guidatore le comunicazioni necessarie nel seguente ordine: – ordini "avanti" o "indietro", per effettuare movimenti verso il materiale fermo o il binario tronco; – eventuale ordine "rallenta", da impartire tempestivamente in relazione alla velocità assunta dalla colonna rispetto al punto di		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

accosto; – comunicazione delle distanze: "cinque vetture" - "tre vetture" -"una vettura", corrispondenti con approssimazione alle "distanze reali", (in base alla lunghezza convenzionale di metri 25 per vettura). Trattandosi di manovra con veicoli da merci, la valutazione delle distanze sarà comunicata in carri ("cinque carri" - "tre carri" - "un carro", in base alla lunghezza convenzionale di metri ll per carro). Se la colonna è formata da carri e vetture, la valutazione degli spazi disponibili per l'accosto verrà espressa in carri; – ordine "accosta", che il manovratore, in caso di manovra con vetture, potrà far seguire all'avviso "una vettura", per regolare meglio il movimento.					
14. In caso di manovre a spinta, il manovratore, dopo aver fornito al guidatore le indicazioni previste dall'art. 23/2 (autorizzazione ed esecuzione dei movimenti, indicazioni per la spinta), impartirà i relativi ordini con le parole: – "colpo"; – "ferma". Dopo l'avvio del movimento di spinta, il manovratore può non continuare a ripetere l'ordine "colpo", la cui reiterazione resta implicita nella "nota faro" emessa dal suo radiotelefono. La "nota faro" sarà interrotta dal successivo ordine "ferma" trasmesso tempestivamente al guidatore in relazione alla quantità dei veicoli staccati, al punto approssimativo dove questi devono essere spinti, ed ai mezzi disponibili per l'arresto dei veicoli stessi. Il manovratore, che all'ordine "ferma" non vedesse arrestare la colonna, deve immediatamente disinserire il proprio radiotelefono e, occorrendo, richiamare		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

l'attenzione del guidatore con ripetuti suoni del fischietto a trillo. Per le eventuali operazioni di accosto successive alla manovra a spinta, devono essere applicate le norme del precedente comma 13, ultimo alinea.					
15. In caso di manovre a gravità, gli ordini che il manovratore capo rampa deve impartire al guidatore del mezzo di manovra interessato al lancio, sono i seguenti: -- "spingi"; - "passo di lancio"; -- "rallenta"; - "ferma". L'ordine "spingi" deve essere preceduto dall'indicazione "guidatore permanente n .. .," a cui si riferisce. Quando la testa della colonna spinta sta per avvicinarsi al culmine della rampa di lancio, il manovratore deve dare l'ordine di "passo di lancio". Ogni qualvolta il manovratore rileva che la velocità in fase di spinta o di passo di lancio è eccessiva, deve rivolgere al guidatore l'ordine "rallenta". Se occorre sospendere le operazioni di lancio, il manovratore deve rivolgere al guidatore l'ordine "rallenta". Se occorre sospendere le operazioni di lancio, il manovratore deve impartire l'ordine "ferma" e, qualora la colonna non si arresti, deve subito disinserire il proprio radiotelefono, cercando di arrestare il movimento.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
16. Le Unità periferiche interessate possono emanare eventuali norme, ad integrazione delle presenti, che si rendessero necessarie in relazione alle locali situazioni d'impianto e d'esercizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 27 **Manovre con valvola portatile di frenatura** **1.** Per consentire una migliore regolazione della velocità delle colonne spinte in manovra ed un	**20.24** Nel caso delle manovre spinte il movimento deve essere accompagnato a terra dall'agente che comanda la manovra. E' consentito che tale agente prenda posto a bordo, alla testa della	Aspetti organizzativi e procedure di di competenza delle IF.		**X**	

più pronto arresto in caso di necessità, le Unità periferiche interessate possono autorizzare, in particolari situazioni d'esercizio (frequenti movimenti di colonne spinte, manovre spinte di particolare pericolosità per le persone, ecc.), l'impiego della valvola portatile di frenatura. Salvo quanto stabilito nel successivo comma 3, una manovra con impiego della valvola portatile deve essere comandata o con segnali a mano o con radiotelefoni aventi le caratteristiche di cui all'art. *16/2.*	convoglio spinto, quando: c. il convoglio sia munito di sistema frenante attivo e questo possa essere comandato mediante gli appositi dispositivi direttamente dall'agente posizionato in testa. In tal caso l'agente di condotta e quello che la comanda posizionato in testa devono rimanere in contatto continuo con un sistema di comunicazione che permetta all'agente di condotta di rilevare con continuità la persistenza dell'ultimo ordine ricevuto ed arrestare il movimento qualora si interrompa la comunicazione; a. in relazione alla limitata composizione del convoglio, alla velocità e alle condizioni di svolgimento del movimento di manovra, è, all'occorrenza, garantito l'arresto nella visuale libera dell'agente che comanda il movimento. **20.25** Le manovre a spinta sui binari di circolazione delle località di servizio sono ammesse solo per la composizione dei treni in partenza e la scomposizione dei treni in arrivo e purché tali binari siano indipendenti da quelli percorsi da treni o altre manovre. Le manovre a spinta sono sempre vietate quando interessano: - rotabili con persone a bordo; - rotabili contenenti merci pericolose.				
2. Il manovratore, incaricato di comandare una colonna, prima di iniziare il movimento di spinta, deve: - prendere i necessari accordi con il guidatore ed avvisarlo dell'impiego della valvola portatile; - applicare la valvola portatile al tubo flessibile sul veicolo di testa della colonna spinta ed aprire il relativo rubinetto d'intercettazione di testata del veicolo; - per mezzo della valvola portatile, controllare, in		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

frenatura e sfrenatura, sia il funzionamento del freno sul quale è applicata sia la normale efficienza della valvola medesima; - prendere posto sul veicolo al quale è applicata la valvola.					
3. Nel caso di impiego della valvola portatile di frenatura nelle colonne spinte senza inversioni intermedie di marcia (trasferimento di materiale rotabile dai parchi alle stazioni e viceversa, ecc.), non è necessario, in assenza di radiotelefoni, l'impiego continuo dei segnali a mano per regolare la velocità e per determinare l'arresto dei movimenti medesimi. Durante il movimento, il manovratore dovrà agire direttamente sulla valvola portatile di frenatura, sia per regolare la velocità sia per ottenere, quando occorra, l'arresto, e dovrà prestare attenzione ai segnali fissi relativi al percorso ed agli eventuali segnali fatti da altri agenti. Per la ripresa del movimento dopo un eventuale arresto, il manovratore dovrà impartire esplicito ordine al guidatore, prendendo con lo stesso gli eventuali accordi necessari.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. Le Unità periferiche interessate possono emanare eventuali norme ad integrazione delle presenti, che si rendessero necessarie in relazione alle locali situazioni d'impianto e d'esercizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 28 **Stazionamento dei rotabili** **1.** I deviatoi delle comunicazioni fra i binari di circolazione ed altri binari devono essere, di regola, disposti in modo da non permettere ai rotabili in stazionamento di ingombrare, in caso di eventuale spostamento, il binario di circolazione.	**21.2.** I deviatoi delle comunicazioni fra i binari di circolazione ed altri binari devono essere disposti in modo da non permettere ai rotabili in stazionamento di ingombrare, in caso di eventuale loro indebito spostamento, i binari di circolazione.	Aspetti organizzativi e procedure, comprese quelle di interfaccia, di competenza del GI.	**X**		
2. I mezzi di trazione in stazionamento sui binari di corsa devono essere presenziati come le locomotive dei treni. Quando la loro sosta avvenga su altri binari, le Imprese Ferroviarie devono garantire che i mezzi	**21.4** Le unità di trazione in stazionamento devono essere inoltre condizionate in modo da mantenere le condizioni di sicurezza rispetto eventuali apparecchiature lasciate attive ed impedire l'accesso in cabina di guida a persone non	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

di trazione non siano spostati senza l'intervento del personale competente.	autorizzate.				
2 bis. Ad eccezione degli impianti in cui la manovra è affidata al personale del Gestore dell'Infrastruttura, lo stazionamento dei rotabili è di esclusiva competenza delle Imprese Ferroviarie.		Vale quanto previsto per il precedente comma 2. Lo stazionamento dei rotabili è sempre competenza delle IF.			
3. I veicoli in stazionamento devono essere, per quanto possibile, riuniti in gruppi o colonne, agganciati fra loro e, se ne sono muniti, con il freno a mano serrato. Ciascun estremo delle colonne deve essere opportunamente fermato con staffa, in modo da evitare movimenti in ambedue i sensi, salvo eccezioni autorizzate dalle Unità periferiche, su richiesta delle Imprese Ferroviarie, in relazione a particolari situazioni locali. Alle operazioni di cui sopra deve provvedere il personale addetto alla formazione treni o il personale dei treni, secondo quanto disposto dall'Impresa Ferroviaria interessata.	**21.1** Un rotabile o un gruppo di rotabili si dice posto in stazionamento quando è immobilizzato, cioè gli è impedito qualsiasi movimento per un tempo indeterminato, attraverso il sistema di immobilizzazione di cui al precedente punto 5.8. Le modalità di utilizzo di tale sistema devono essere tali da assicurare l'immobilizzazione dei rotabili, anche in relazione al loro carico ed alle altre eventuali situazioni particolari, come la pendenza del binario e le condizioni climatiche avverse.	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
3 bis. I treni di materiale ordinario con locomotiva agganciata devono essere immobilizzati ponendo una staffa fermacarri ad ogni estremità, in modo da evitare movimenti in ambedue i sensi, e, se ne sono muniti, con il freno a mano dei rotabili serrato, a cura del personale addetto alla formazione dei treni, secondo quanto disposto dall'Impresa Ferroviaria interessata. La locomotiva deve essere comunque posta in stazionamento a cura del personale di condotta. Nel caso particolare di stazionamento in località non presenziate da personale addetto alla formazione treni dell'Impresa Ferroviaria, l'immobilizzazione del treno compete al personale dei treni e può essere realizzata ponendo almeno due staffe fermacarri (una in un senso e una nell'altro) sotto gli assi della locomotiva dove non agisce il freno a mano, in		Vale quanto previsto per il precedente comma 2			

modo tale da evitare movimenti in ambedue i sensi. Le staffe devono essere poste in opera dopo che il personale di condotta abbia provveduto allo stazionamento del mezzo di trazione. In questo caso non è necessario il serraggio dei freni a mano dei veicoli competenti il convoglio.					
3 ter. Per lo stazionamento dei treni di materiale viaggiatori vuoto (compresi i treni navetta), può essere adottata la procedura di cui al successivo comma 4, utilizzando in tal caso, prioritariamente, il freno di stazionamento della locomotiva. Tale procedura potrà essere applicata solo ed esclusivamente negli impianti presenziati (permanentemente o almeno per tutto il periodo di stazionamento) da personale addetto alla formazione treni dell'Impresa Ferroviaria interessata che dovrà considerare il materiale in sosta temporanea.		Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
4. Nelle località di servizio, quando tutto o parte del materiale rimorchiato di un treno, servito da frenatura continua o parzialmente continua, viene lasciato in sosta, spetta all'agente incaricato dello sgancio di assicurare l'immobilità della colonna disgiunta dalla locomotiva, azionando il rubinetto di testata della condotta generale dopo aver distaccato i relativi accoppiamenti e prima di effettuare lo sgancio del tenditore. La frenatura con freno continuo garantisce l'immobilità della colonna per soste non superiori a 30'. Il gruppo dei veicoli in sosta deve avere almeno tre veicoli con il freno continuo attivo e, sui binari con pendenza superiore al 10‰, deve, inoltre, sussistere la seguente proporzione tra il numero dei veicoli frenati ed il numero dei veicoli componenti la colonna stessa: — un veicolo ogni due, per pendenze del binario superiori al 10‰ e fino al 20‰;	**21.3** Un rotabile o gruppo di rotabili può essere posto in stazionamento temporaneo mediante l'uso del sistema frenante di cui al precedente punto 5.5. In tale evenienza il periodo di stazionamento deve essere compatibile con i tempi di immobilizzazione garantiti dal sistema frenante stesso.	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			

— tre veicoli ogni quattro, per pendenze del binario superiori al 20‰. Ove non sia rispettato il numero di tre veicoli frenati nelle colonne in sosta o per soste superiori a 30', o quando non siano rispettati i rapporti di cui sopra, il personale interessato alla manovra deve provvedere alla chiusura del freno a mano in un determinato numero di veicoli preferibilmente carichi, secondo le seguenti proporzioni: — un veicolo ogni venti, in orizzontale o per pendenze del binario fino al 6‰; — un veicolo ogni dieci, per pendenze del binario superiori al 6‰ e fino al 10‰; — un veicolo ogni cinque, per pendenze del binario superiori al 10‰ e fino al 20‰; — un veicolo ogni tre, per pendenze del binario superiori al 20‰. In difetto di freni a mano si dovranno calzare le ruote di altrettanti veicoli con due staffe, ciascuna sotto una ruota di ciascun asse.					
4 bis. I treni navetta devono essere immobilizzati a cura del personale di condotta stazionando la locomotiva e la carrozza pilota. In alternativa possono essere adottate anche le procedure previste ai precedenti commi 3 bis e 3 ter. Condizioni più restrittive, da riportarsi nelle “Disposizioni varie per località di servizio” del Fascicolo Linee o Fascicolo Orario, possono essere previste, sentite le Imprese Ferroviarie, dalle Unità periferiche, in base alle condizioni ambientali (ad esempio: pendenza del binario, particolari condizioni atmosferiche). Qualora sia necessario lo spostamento in manovra di un treno navetta già posto in stazionamento, il personale di condotta del mezzo di manovra ha l’obbligo di togliere i freni di stazionamento inseriti e di		Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			

provvedere al successivo stazionamento al termine delle operazioni di manovra. In tale evenienza la prova di efficacia dei freni di stazionamento deve essere eseguita utilizzando il mezzo di manovra.					
4ter. Nei casi di temporaneo stazionamento, l'immobilizzazione dei treni di cui ai precedenti commi può essere realizzata attraverso l'attivazione del freno continuo (frenatura a fondo del convoglio con isolamento della condotta generale), tenendo presente che tale frenatura, in condizioni di normale efficienza delle apparecchiature del freno, garantisce l'immobilità per un tempo non superiore a 30 minuti.	**21.3** Un rotabile o gruppo di rotabili può essere posto in stazionamento temporaneo mediante l'uso del sistema frenante di cui al precedente punto 5.5. In tale evenienza il periodo di stazionamento deve essere compatibile con i tempi di immobilizzazione garantiti dal sistema frenante stesso.	Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
4 quater. I mezzi leggeri, ETR e locomotive isolate devono essere stazionati a cura del personale di condotta.		Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
5. I veicoli del parco viaggiatori sono tutti muniti di freno a mano azionabile dalla piattaforma mediante una manovella. Solo una parte dei carri è munita di freno a mano, che è azionabile mediante un volantino o una leva. In caso di utilizzazione dei freni a mano, i manovratori devono assicurarsi che essi siano in condizioni di poter funzionare.		Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
6. È vietato l'uso di pietre o altri mezzi (stanghe, pezzi di legno, ecc.) per immobilizzare i veicoli, salvo in situazioni di emergenza, nel quali casi occorrerà, però, provvedere al più presto alla loro sostituzione con staffe. Le staffe fermacarri, quando non sono utilizzate, devono essere custodite secondo modalità da stabilire in sede locale e da riportare nei registri delle disposizioni di servizio. Del numero e dell'ubicazione delle staffe deve essere fatta esplicita menzione nelle consegne fra manovratori (art. 19/2).		Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			

Nei registri delle disposizioni di servizio deve essere sempre specificata la pendenza dei binari.					
7. In tutti i casi di stazionamento dei rotabili dovrà comunque essere garantita la loro immobilizzazione, adottando anche misure più restrittive di quelle riportate nei commi precedenti, quando situazioni particolari lo richiedano (forte pendenza del binario e/o condizioni climatiche avverse, ecc.).		Vale quanto previsto per il precedente comma 2.			
Art. 29 **Tradotte** **1.** Per lo scambio di materiale fra stazioni, scali, raccordi od altri impianti di una stessa località o di località diverse, sono di norma impiegati treni con particolari caratteristiche denominati tradotte. Le tradotte sono soggette alle medesime norme che regolano la circolazione dei treni. Possono, altresì, circolare in regime di interruzione di binario; in tal caso il Gestore dell'Infrastruttura deve emanare apposite procedure coerenti con quanto previsto per i mezzi d'opera.		Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF. La circolazione delle tradotte deve avvenire con le norme di circolazione previste per i treni.		**X**	**X**
2. Le tradotte spinte devono essere effettuate con l'impiego della valvola portatile di frenatura.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Le tradotte spinte non sono più ammesse.			**X**
3. Nei casi in cui le tradotte sono scortate da un manovratore, questi deve: — se le tradotte sono trainate, prendere posto in cabina di guida con il solo obbligo di arrestare il convoglio in caso di malore del guidatore; — se le tradotte sono spinte, prendere posto in testa al convoglio con gli obblighi di cui all'art. 27/2 (accordi con il guidatore, applicazione e prova della valvola), prima della partenza, nonché di rispettare i segnali incontrati e di provvedere all'arresto del convoglio stesso mediante la valvola portatile di frenatura. Per la scorta delle tradotte spinte può essere		Vale quanto previsto per il precedente comma 1. Le tradotte spinte non sono più ammesse.			**X**

impiegato un solo agente, se esiste con il guidatore collegamento mediante radiotelefono avente le caratteristiche di cui all'art. 16/2 della presente Istruzione. In assenza del radiotelefono, possono essere adottati criteri organizzativi diversi, in relazione alle situazioni d'esercizio locali					
4. In tutti i casi, il manovratore di scorta deve essere opportunamente istruito. Nelle tradotte trainate tale agente deve essere, di regola, già a conoscenza delle modalità per fermare il treno e per serrare a fondo i freni a mano, nonché per arrestare i motori, con particolare riferimento a quelli delle locomotive ed automotori diesel. All'occorrenza, le informazioni necessarie, in relazione al particolare tipo di mezzo di trazione, dovranno essere richieste, prima della partenza, dal manovratore al guidatore.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. Salvo i casi di cui al successivo comma 6, il manovratore di scorta deve coadiuvare il guidatore nell'effettuazione della prova del freno continuo automatico, che deve essere eseguita nella stazione di origine o di regresso, prima della partenza, e limitatamente al controllo della frenatura e della sfrenatura di tutti i veicoli. Nelle località intermedie, ogni qualvolta la condotta generale venga interrotta e poi ripristinata (aggiunta o distacco dei rotabili, disaccoppiamento o riaccoppiamento di tubi flessibili od anche chiusura e riapertura di rubinetti di testata intermedi, ecc.), il controllo della frenatura e sfrenatura deve essere limitato ai veicoli aggiunti, compreso il primo veicolo ubicato dopo il punto di ricongiunzione, nel senso dell'allontanamento dal rotabile che comanda il freno. Le Unità periferiche interessate possono prevedere che, per le tradotte circolanti fra impianti di una stessa località e composte		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

esclusivamente di veicoli giunti con treni o navi traghetto, la prova del freno sia limitata alla verifica della frenatura e sfrenatura del freno dell'ultimo veicolo.					
6. Nei casi seguenti, per le tradotte composte di materiale viaggiatori vuoto, è sufficiente eseguire i controlli di seguito elencati, in luogo degli accertamenti del precedente comma 5: a) se le tradotte sono spinte, il manovratore di scorta, dopo aver accoppiato la valvola portatile di frenatura alla condotta generale del freno dell'ultimo veicolo, deve, prima della partenza, previe intese con il guidatore, controllare, per mezzo della stessa, in frenatura e frenatura, sia il funzionamento del freno sul veicolo sul quale è applicata, sia la normale efficienza della valvola medesima; b) se le tradotte sono costituite dal materiale dei treni in arrivo e sono state trainate da un mezzo di trazione che assume anche il comando del freno senza che la continuità sia stata comunque alterata, si deve effettuare la prova del freno limitatamente al controllo in chiusura e apertura del freno di uno dei veicoli in composizione. Prima di eseguire la suddetta operazione, il manovratore di scorta, dietro incarico del guidatore, deve avvisare il guidatore della locomotiva in arrivo di chiudere il rubinetto di intercettazione del serbatoio principale.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
CAPITOLO VI **FORMAZIONE DEI TRENI** **Art. 30** **Nozioni generali per la formazione dei treni, ad uso dei manovratori** **l.** Le nozioni relative all'orario di servizio sono contenute nell'All. 5 (Estratto P.G.O.S.).	**4.7** Ogni treno può circolare solo dopo che ne siano stati verificati i dispositivi e gli organi connessi con la sicurezza della circolazione.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	
2. Soppresso.					
3. Le carrozze a piano ribassato, a due piani e	**5.2** Al fine di impedire lo spezzamento, lo svio del	Vale quanto previsto per il			

Media Distanza possono circolare in composizioni omogenee o promiscue, purché raggruppate per tipo.	treno, o comunque sollecitazioni trasversali e longitudinali allo stesso tali da compromettere la sua circolazione in sicurezza: – il numero delle unità di trazione e la loro distribuzione nel treno; – le caratteristiche dei rotabili in composizione al treno e del loro carico; – i limiti di massa e di lunghezza del treno; – le modalità di distribuzione dei rotabili carichi e vuoti nel treno, devono essere stabiliti tenendo conto della velocità del treno e dei parametri e delle caratteristiche tecniche delle linee da percorrere.	precedente comma 1.			
4. Le carrozze Eurofima, Media Distanza, UIC-X (contrassegnate da una losanga gialla che precede il codice di ripartizione), UIC-Z1 e Gran Confort possono circolare in composizioni omogenee o promiscue, possibilmente raggruppate per tipo. Per i treni composti con le carrozze del tipo suddetto, e per i quali è prevista la chiusura telecomandata delle porte, valgono]e seguenti norme: - non è ammessa, di regola, l'utilizzazione di carrozze con porte a chiusura manua1e. Verificandosi eccezionalmente tale evenienza le carrozze con porte a chiusura manuale, se dotate di condotta pneumatica e di condotta elettrica a 13 conduttori, devono essere raggruppate: le carrozze prive delle suddette condotte devono essere ubicate in coda assoluta; - i bagagliai e i veicoli di servizio devono essere muniti di doppia condotta pneumatica ed elettrica a 13 conduttori. I veicoli privi di tali condotte devono essere, di norma, ubicati in coda.		Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			
5. Le carrozze postali ubicate in coda o in testa		Vale quanto previsto per il			

devono avere i passaggi di intercomunicazione disattivati nei casi previsti.		precedente comma 3.			
5 bis. Le carrozze dotate di fanali incorporati per la segnalazione della coda dei treni, debbono avere detti fanali spenti.	**6.2** La verifica tecnica deve essere inoltre estesa anche al controllo della rispondenza alle norme della composizione e della frenatura del treno, delle segnalazioni annesse al treno di cui al Regolamento sui Segnali e della effettuazione della prova del freno.	Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			
5 ter. Nelle stazioni di origine o in quelle ove avvengono variazioni della composizione, in caso di guasto ai fanali incorporati delle carrozze estreme di coda e/o di testa, oppure in caso di sostituzione di tali tipi di carrozze con altri veicoli non dotati di fana1i, il manovratore dovrà provvedere per la tempestiva posa in opera dei fanali portatili, se l'anormalità interessa la carrozza di coda, mentre se l'anormalità interessa la carrozza dì testa dovrà informare il dirigente affinché provveda a segnalare la situazione alle eventuali stazioni interessate. *6. Soppresso.*	**6.2** La verifica tecnica deve essere inoltre estesa anche al controllo della rispondenza alle norme della composizione e della frenatura del treno, delle segnalazioni annesse al treno di cui al Regolamento sui Segnali e della effettuazione della prova del freno.	Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			
7. Tutti i carri sono muniti di apposita etichetta, recante l'indicazione delle stazioni di partenza e di destinazione, nonché il codice della stazione destinataria in servizio interno o il codice dell'istradamento in servizio internazionale.		Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			
8. Specifiche norme sono previste per il distanziamento dei carri contenenti merci pericolose (All. 3). Per i trasporti eccezionali specifiche prescrizioni sono contenute nella circolare di autorizzazione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			
9. I carri carichi o vuoti in composizione ai treni viaggiatori devono essere possibilmente marcati RIV o dotati di boccole a rulli ed avere il freno continuo tipo viaggiatori in funzione. Essi devono essere disposti in ordine di destinazione e di solito in un sol gruppo. Essi devono essere ubicati in coda, e, se sono muniti di condotta A.T., possono		Vale quanto previsto per il precedente comma 3.			

essere ubicati dopo la locomotiva purché sul treno non sia in funzione la condotta principale.					
10. Il freno continuo automatico è in funzione su tutti i treni; dovrà, di regola, essere utilizzato il tipo viaggiatori o il tipo merci secondo le indicazioni dell'orario di servizio. Nella composizione dei treni occorre, nei casi previsti, tener conto anche del numero di freni a mano occorrenti. Tra le locomotive in testa al treno dovrà essere sempre congiunta la condotta generale e, ove esista, anche quella del freno moderabile. Le locomotive aggiunte in coda per invio devono, di regola, essere collegate con la condotta generale. Le locomotive di spinta possono non essere collegate con la condotta generale quando ciò risulti conveniente per la celerità del servizio.	**5.5** Il sistema frenante dei treni deve rispondere ai seguenti requisiti: a) deve essere comandato direttamente dall'agente di condotta da un dispositivo posto in cabina di guida; b) deve agire su tutto il treno attivando i dispositivi di frenatura dei rotabili del treno; c) deve entrare in azione spontaneamente in caso di spezzamento del treno; d) deve essere regolabile con gradualità sia in fase di frenatura che di sfrenatura; e) deve mantenere l'efficienza e l'efficacia anche dopo ripetute frenature e sfrenature. Un sistema frenante rispondente ai requisiti di cui sopra è detto "freno continuo automatico".	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
11 I veicoli con freno efficiente devono essere, per quanto possibile, intercalati tra quelli che ne sono privi. In ogni caso, in composizione ai treni non sono ammessi più di 10 assi consecutivi non frenati. Di norma, l'ultimo rotabile deve avere la condotta generale in funzione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 10. Il sistema di protezione richiede il freno continuo automatico agente su tutto il treno.			**X**
12. La massa frenata del veicolo di coda o degli ultimi due veicoli riuniti insieme non deve, di norma, essere inferiore a 17 t. Qualora la metà posteriore del treno sia composta di soli veicoli vuoti, la massa frenata del veicolo di coda o degli ultimi due veicoli può essere ridotta a 10 t. Nei treni con freno continuo, se la condotta si estende per tutto il treno, non è necessario che il veicolo di coda sia munito di freno a mano.		Vale quanto previsto per il precedente comma 10.			
13. I rotabili sviati non dovranno essere rimessi in circolazione, anche quando non presentino avarie apparenti, se prima non sono stati visitati dal personale addetto alla verifica. I veicoli avariati possono essere segnalati da specifiche etichette (All. 6).	**4.7** Ogni treno può circolare solo dopo che ne siano stati verificati i dispositivi e gli organi connessi con la sicurezza della circolazione.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

14. I rotabili che, per la particolare disposizione o per guasti ai respingenti od al tenditore a vite di una testata, non consentano di fare un attacco regolare, devono essere messi in coda al treno.	**5.2** 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: – il numero delle unità di trazione e la loro distribuzione nel treno; – le caratteristiche dei rotabili in composizione al treno e del loro carico; – i limiti di massa e di lunghezza del treno; – le modalità di distribuzione dei rotabili carichi e vuoti nel treno, devono essere stabiliti tenendo conto della velocità del treno e dei parametri e delle caratteristiche tecniche delle linee da percorrere.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
15. Soppresso					
16. I carri dotati di respingenti rigidi devono essere sempre intercalati con quelli muniti di respingenti elastici.		Vale quanto previsto per il precedente comma 14.			
17. Nel caso di materiali di treni merci accantonati per un periodo superiore a quattro ore ed inferiore a quarantotto ore che non hanno subito manovre di composizione e/o scomposizione, un agente designato dell'Impresa Ferroviaria deve accertare in prossimità della partenza la corretta posizione - chiusura/assicurazione/bloccaggio - di porte, sportelli, parti mobili della cassa di tutti i rotabili in composizione. Tale agente deve anche accertare la regolarità della segnalazione di coda. L'esito della visita deve essere registrato. Nelle situazioni diverse devono essere osservate le specifiche procedure previste dalla Normativa per la verifica tecnica dei veicoli.	**6.3** La partenza di ciascun treno è subordinata all'acquisizione dell'evidenza che la verifica tecnica allo stesso abbia dimostrato l'esistenza delle condizioni che garantiscono la circolazione in sicurezza del treno.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Art. 31 **Compiti dei manovratori per la formazione dei treni** **1.** Per comporre i treni nelle stazioni d'origine e per aggiungere o togliere veicoli dai treni in	**1.6** L'organizzazione delle attività di sicurezza, gli ambiti di competenza e di responsabilità di ciascun agente che svolge attività di sicurezza devono essere chiaramente individuati e portati a conoscenza degli operatori stessi in maniera	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

quelle intermedie, i manovratori si dovranno attenere agli ordini scritti o a quelli verbali ricevuti, secondo quanto stabilito in sede locale.	tracciabile e registrata. Le operatività gravanti su ciascun agente devono essere tali da non ridurre il livello di attenzione necessario allo svolgimento delle proprie attività di sicurezza. **1.7** Lo scambio di informazioni inerenti la sicurezza della circolazione tra operatori, sia quando si succedono che quando si interfacciano nello svolgimento delle attività, deve essere tracciato e registrato qualora il rispetto delle eventuali indicazioni impartite non sia vincolato da appositi dispositivi.				
2. Nel comporre i treni, i manovratori devono segnalare all'agente incaricato della sorveglianza delle manovre, salvo che non abbiano già ricevuto disposizioni in merito, gli eventuali veicoli sui quali siano applicate etichette che ne impediscano la messa in circolazione o che impongano limitazioni rispetto al carico o all'ubicazione degli stessi (All. 3 e 6). I manovratori devono anche avvisare l'agente suddetto quando dubitino che un carro possa eccedere il profilo limite di carico o che lo stesso, per imperfetta esecuzione del carico d altro, possa subire spostamenti durante il viaggio.	**4.7** Ogni treno può circolare solo dopo che ne siano stati verificati i dispositivi e gli organi connessi con la sicurezza della circolazione.	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. I manovratori, solo dietro ordine, possono porre in coda ad un treno un veicolo senza freno continuo o sprovvisto di portafanali. In quest'ultimo caso, i fanali portatili devono essere applicati, con adeguato mezzo, alla parete posteriore di detto veicolo in modo che le luci si mantengano nella direzione del tratto di binario che il treno lascia dietro di se. In caso di aggancio di veicoli in coda ad un treno, i manovratori devono prima togliere i relativi fanali di coda per evitare possibili danni agli stessi. Nei carri refrigeranti e pianali standard di alcune Reti estere, esistono supporti per l'alloggiamento di fanali laterali di posizione,	**5.5** Il sistema frenante dei treni deve rispondere ai seguenti requisiti: a) deve essere comandato direttamente dall'agente di condotta da un dispositivo posto in cabina di guida; b) deve agire su tutto il treno attivando i dispositivi di frenatura dei rotabili del treno; c) deve entrare in azione spontaneamente in caso di spezzamento del treno; d) deve essere regolabile con gradualità sia in fase di frenatura che di sfrenatura; e) deve mantenere l'efficienza e l'efficacia anche dopo ripetute frenature e sfrenature. Un sistema frenante rispondente ai requisiti di cui	Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

situati sulle testate di lato ai supporti destinati all'applicazione dei fanali di coda, che sporgono dal profilo longitudinale del carro. Tali supporti non devono essere utilizzati per l'applicazione dei fanali di coda, perché altrimenti si verifica eccedenza di profilo limite di carico.	sopra è detto "freno continuo automatico".				
4. I manovratori, quando sono incaricati di apporre i segnali di coda, devono assicurarsi che gli stessi siano regolari ed applicati correttamente, provvedendo a segnalare eventuali irregolarità.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
Allegato 1 **ESTRATTO DELL'ISTRUZIONE SULL'ESEERCIZIO DEL FRENO CONTINUO AUTOMATICO.**		L'ALLEGATO 1 è composto dei primi 4 articoli della IEFCA. Per la tabella di comparazione vale quanto previsto per quella IEFCA – RCT.			
Allegato 2 **ESERCIO ALTA TENSIONE ROTABILI (EATR)**		L'ALLEGATO 2 è composto Dal testo integrale dell'EATR. Per la tabella di comparazione vale quanto previsto per quella EATR – RCT.			
Allegato 3 **Nozioni sui carri comportanti restrizioni di manovra ed obbligo di distanziamento** **ART 1** **M.249** : ammesse manovra a spinta e a gravità purchè eseguite con precauzione evitando, comunque, urti a velocità superiore a 7 km/h (passo d'uomo). Di regola, viene applicata ai: – trasporti di merci pericolose, nei casi previsti dal RID e dalla legislazione vigente; – trasporti eccezionali per i quali è stata disposta l'applicazione dell'etichetta M.249; – trasporti di colli indivisibili di massa superiore a 20 t; – trasporti che rischiano di spostarsi in maniera pericolosa in caso di urti a velocità superiore a 7 km/h;	**1.1.** Il presente Regolamento contiene le norme per l'esercizio di competenza dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie. In conformità a tali norme, oltre che alle norme internazionali e nazionali cogenti, nonché alle regole di buona pratica, dedotte dal fare sul campo e dalle norme tecniche e istruzioni di settore, i gestori dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie emanano le disposizioni e le prescrizioni di esercizio per disciplinare i propri processi interni connessi alla circolazione ferroviaria, inclusa la manualistica di mestiere ad uso del proprio personale addetto a mansioni di sicurezza della circolazione.	Aspetti organizzativi e procedure di competenza delle IF.		**X**	

– trasporti che non possono sopportare urti a velocità superiore a 7 km/h (passo d'uomo). **M.249 bis**: ammesse manovra a spinta ed a gravità purchè siano evitati urti e contraccolpi. Di regola, viene applicata ai: – trasporti eccezionali per i quali è stata disposta l'applicazione dell'etichetta M.249 bis; – trasporti di animali vivi. **M.249 ter**: manovrare esclusivamente con accompagnamento del mezzo di trazione con divieto di urti e contraccolpi. Di regola, viene applicata ai: – trasporti di merci pericolose, nei casi previsti dal RID e dalla legislazione vigente; – trasporti eccezionali per i quali è stata disposta l'applicazione dell'etichetta M.249 ter; – carri con massa lorda di 100 t o superiori; – carri occupati da persone. **M.250**: manovra con divieto di passaggio su qualsiasi sella di lancio. **(FACSIMILI DELLE ETICHETTE SOPRACITATE)**					
ART 2 **Soppresso**					
Art. 3 **Etichette di pericolo e relative restrizioni di manovra** **e di distanziamento** **1.Soppresso**		Vale quanto previsto per il precedente art. 1.			
2. Restrizioni di manovra. Per le manovre a spinta e a gravità vale quanto stabilito negli articoli 23 e 24 della presente Istruzione.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. **Distanziamento.** Per i treni merci in servizio interno, nonché per i treni merci in servizio internazionale aventi origine in località di servizio della Rete Ferroviaria Italiana e diretti all'estero, valgono, oltre a quanto		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			

previsto dal RID e dalla legislazione vigente, le seguenti norme di distanziamento: - i carri cisterna marcati con una striscia dipinta di colore arancione larga circa 30 cm che avvolge senza interruzione il serbatoio a metà altezza (gas liquefatti, liquefatti refrigerati, disciolti), nonché le cisterne recanti etichette di pericolo conformi al modello n. 4.3 di cui al RID, devono essere separati con almeno un carro carico di materie inerti da carri carichi con travi e/o lamiere piane e/o profilati di qualunque tipo; - nei treni che trasportano materie o oggetti della classe 1 di cui al RID, scortati da personale militare, la carrozza, con condotta Alta Tensione alimentata, dove sia presente tale personale, nonché il carro Vrec, devono essere ubicati dopo la/le locomotiva/e di testa e distanziati dai carri carichi con le suddette materie tramite almeno un carro non collegato alla condotta Alta Tensione e carico di materie inerti o vuoto. Ai sensi dei due alinea precedenti, sono da considerare "carri carichi di materie inerti" i carri che non recano etichette di pericolo previste dal RID.					
Art.4 **Soppresso.**					
Allegato 4 **Nozioni sui veicoli e Contrassegni**		L'ALLEGATO 4 è composto da alcuni articoli del NVTV PARTE II. Per la tabella di comparazione vale quanto previsto per quella NVTV – RCT.			
Allegato 5 **ESTRATTO DELLA PREFAZIONE GENERALE ALL'ORARIO DI SERVIZIO**		L'ALLEGATO 5 è composto da alcuni articoli della PGOS. Per la tabella di comparazione vale quanto previsto per quella PGOS – RCT.			
Allegato 6 **NORME SULL'USO DELLE ETICHETTE**		L'ALLEGATO 6 è composto da alcuni articoli del NVTV PARTE III. Per la tabella di comparazione vale			

		quanto previsto per quella NVTV – RCT.			
Allegato 7 **ANTINFORTUNISTICA** **Cautele personali da usarsi dai manovratori** **1.** Nell'eseguire le manovre i manovratori debbono osservare le seguenti prescrizioni: 1° È vietato salire sui rotabili o discenderne quando sono in moto; nella discesa si deve prestare attenzione alla praticabilità della zona sotto stante ed all'eventuale circolazione sul binario attiguo; 2° È vietato passare da una parte all'altra di più rotabili in movimento, introducendosi fra i medesimi; è vietato, anche quando una manovra si ferma, di attraversarne la colonna passando sopra i respingenti. A chi non è addetto alla manovra stessa, è vietato introdursi sotto i rotabili, attraversarne la colonna passando sopra o sotto i respingenti, o di attraversare il binario passando davanti o dietro la manovra in immediata vicinanza della sua testa o della sua coda; 3° È vietato introdursi fra due rotabili quando sono entrambi in moto, per agganciarli o sganciarli od anche per allentare o tendere i loro organi di attacco; 4° È ammesso prendere posto all'esterno di rotabili in moto, solo utilizzando una delle scalette d'accesso od uno degli appositi predellini, per poggiarvi i piedi, ed il corrispondente corrimano per sostenere il corpo, facendo attenzione che l'eventuale presenza di ghiaccio od altro non renda meno affidabile l'appoggio o la presa; 5° È vietato sporgersi dai rotabili in moto; 6° È vietato collocarsi, per la spinta dei rotabili nelle manovre a braccia, fra due rotabili e appoggiarsi ai respingenti anteriori del veicolo in moto;		Aspetti di competenza delle IF.		**X**	**X**

7° È vietato attraversare il binario fra rotabili fermi e poco distanti, eccezione fatta per gli agenti che dovessero manovrarli, i quali dovranno però abbassarsi al di sotto dei respingenti; 8° È vietato stare o camminare in mezzo ai binari dinanzi a colonne in movimento od attraversare il binario quando i rotabili stanno per sopraggiungere; 9° È vietato tenere capi di vestiario sulle spalle e non infilati nelle maniche, oppure sbottonati, è vietato usare capi di vestiario muniti di cappuccio, o di altri elementi che presentino facilità di aggancio a parti sporgenti dei rotabili; 10° Per unire materiale rotabile in moto con altro fermo il manovratore deve attendere l'accostamento delle due parti a lato del binario e solo dopo l'arresto ed il normale accostamento introdursi fra i rotabili ed eseguire l'aggancio. Dopo eseguito l'aggancio, egli deve uscire di mezzo ai rotabili quando tutto il complesso sia fermo. Nell'abbassarsi sotto i respingenti per entrare in mezzo ai rotabili e per uscirne, nelle operazioni di agganciamento o sganciamento, il manovratore deve utilizzare gli appositi sostegni posti sotto i respingenti, ove esistano. 11° Il personale addetto ad una manovra deve accertare preventivamente che, sul percorso della manovra stessa, non esistono ostacoli di natura accidentale a distanza ridotta dal binario; nell'esecuzione di una manovra su un binario presso il quale esiste un ostacolo fisso a distanza ridotta, i manovratori non devono prendere posto sui veicoli in moto, dal lato dell'ostacolo; 12° Sulle linee elettrificate i manovratori debbano ritenere che i conduttori elettrici siano sempre sotto tensione, ed astenersi da contatti diretti od indiretti con i medesimi, coi relativi isolatori, e con qualsiasi corpo che potesse trovarsi in					

comunicazione con i conduttori elettrici stessi; inoltre non debbono salire sul tetto dei veicoli coperti e sul carico di quelli scoperti quando i carri si trovino su binari elettrificati con attrezzatura aerea. I veicoli aventi le pedane di salita o la sommità delle scalette ad altezza superiore a 2 metri dalla sommità delle rotaie, portano il contrassegno...*(FACSIMILE CONTRASSEGNO)* ..... (giallo o rosso), messo in posizione tale che esso sia visibile prima che la zona pericolosa (per la vicinanza alla linea aerea) sia effettivamente raggiunta. Analogo contrassegno esiste presso le apparecchiature ad alta tensione dei veicoli.					
2. Per i carri muniti di sovrastrutture che possono spostarsi rispetto al telaio (carri con ammortizzatori di urto, ecc.), le parti fisse suscettibili di essere ricoperte in caso di urto sono segnalate con strisce diagonali nere su fondo giallo; su tali parti è vietato appoggiarsi. Occorre inoltre prestare attenzione alle parti (ad es. ganci di traino) verniciate in giallo, perché sporgenti pericolosamente.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
3. Nel distaccare i tubi flessibili delle condotte pneumatiche i manovratori devono sempre chiudere preventivamente i rubinetti di testata. Qualora non venga usata la precauzione di chiudere per primi i rubinetti di testata, l'aria compressa rinchiusa nei tubi provocherà un brusco distacco delle teste di accoppiamento con pericolo per l'agganciatore.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
4. Nelle operazioni di unione e distacco dei passaggi di intercomunicazione va tenuto presente che l'imperfetta assicurazione delle pedane in posizione verticale, costituisce grave pericolo per i manovratori addetti alle operazioni di aggancio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			
5. Nel caso di inconvenienti a trasporti di corrosivi,		Vale quanto previsto per il			

veleni, infiammabili, esplosivi od altre merci pericolose, tutti riconoscibili dalle apposite etichette di pericolo applicate sui carri, i manovratori devono usare le opportune cautele personali a salvaguardia della propria incolumità. Il pericolo maggiore che presenta il trasporto di corrosivi e veleni consiste nei danni che possono derivare alle persone per il contatto con le materie stesse o per la respirazione del pulviscolo e dei vapori eventualmente emanati. Perciò in caso di guasti ai recipienti i manovratori devono usare tutte le precauzioni possibili per non venire a contatto con la materia che si disperde e non dovranno entrare in un carro coperto se non dopo aver provveduto alla sua completa ventilazione. In caso di inconvenienti a carri trasportanti cisterne contenenti gas i manovratori dovranno evitare di respirare i vapori tenendosi a distanza e sopravento. È vietato fumare e accendere fiamme libere in prossimità dei carri carichi delle materie suddette. I manovratori possono sostare in prossimità dei carri carichi di materie radioattive soltanto per il tempo strettamente necessario alle operazioni di attacco e distacco dei tendi tori e delle condotte, tenendosi poi a distanza di almeno 2 metri.		precedente comma 1.			
6. I manovratori oltre ad attenersi alle cautele di cui ai precedenti comma devono osservare tutte le disposizioni, anche di carattere locale, che disciplinano il loro servizio.		Vale quanto previsto per il precedente comma 1.			